

Päätös

Nro 291/2015/1

Dnro ESAVI/3665/2015

Annettu julkipanon jälkeen

30.11.2015

ASIA

Suunnitelma, joka koskee Helsinki-Vantaan lentoaseman uuden ilma-alusten huoltokoekäyttöpaikan melunhallintajärjestelyjä, Vantaa.

HAKIJA

Finavia Oyj
PL 50
01531 Vantaa

Y-tunnus: 2302570-2

TOIMINTA JA SEN SIJAINTI

Helsinki-Vantaan lentoasema sijaitsee pääosin Vantaan kaupungin alueella Seutulassa noin 20 kilometriä Helsingin keskustasta pohjoiseen. Lentoaseman pohjoisosa ulottuu Tuusulan kunnan alueelle.

ASIAN VIREILLETULO

Asia on tullut vireille Etelä-Suomen aluehallintovirastossa 17.4.2015.

LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on toimivaltainen lupaviranomainen ympäristönsuojeluasetuksen (713/2014) 1 §:n 2 momentin 12 b) kohdan mukaan.

ASIAN AIKAISEMPI KÄSITTELY

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on 4.8.2011 myöntänyt ympäristönsuojelulain (86/2000) mukaisen ympäristöluvan nro 49/2011/1 Helsinki-Vantaan lentoaseman toiminnalle. Vaasan hallinto-oikeus on 5.9.2013 antanut päätöksen nro 13/0230/1 edellä mainitusta päätöksestä tehdyistä valituksista. Korkein hallinto-oikeus on 21.1.2015 antanut päätöksen taltionumero 94,

edellä mainitusta Vaasan hallinto-oikeuden päätöksestä tehdyistä valituksista.

Ympäristölupapäätöksen nro 49/2011/1 lupamääräyksessä 6. annettu määräys ilma-alusten huoltokoekäyttöpaikan melunhallintajärjestelyjä koskevan suunnitelman esittämisestä kuuluu seuraavasti:

- "6. *Ilma-alusten tyhjäkäyntitehoa suuremmalla teholla tehtävät huoltokoekäytöt on järjestettävä teknisen alueen koekäyttöpaikalla. Mikäli koekäyttöpaikan nykyinen sijainti muuttuu, on uuden koekäyttöpaikan meluntorjuntajärjestelyjä koskeva suunnitelma esitettävä viimeistään 6 kuukautta ennen rakentamisen aloittamista aluehallintovirastolle hyväksymistä varten. Aluehallintovirasto voi täydentää tältä osin tarvittaessa lupaa.*"

Lupamääräyksen 6. perustelut kuuluvat seuraavasti:

"Lupamääräys 6. Määräyksen 6. mukaisesti ilma-alusten huollon yhteydessä suoritettavat moottorien tyhjäkäyntitehoa suuremmat käytöt on tehtävä erillisellä koekäyttöpaikalla. Nykyisen koekäyttöpaikan tilalle kuitenkin on suunniteltu huoltohalleja. Tämän vuoksi määräyksessä on edellytetty, että ennen koekäyttöpaikan mahdollista muuttamista, on esitettävä viimeistään 6 kuukautta ennen suunnitelma uuden koekäyttöpaikan meluntorjuntajärjestelyistä. Aluehallintovirasto voi täydentää tarvittaessa lupaa tältä osin. (YSL 6 §, 43 §, 55 §, NaapL 17 §)"

Vaasan hallinto-oikeus ei ole 5.9.2013 antamassaan päätöksessä nro 13/0230/1 muuttanut lupamääräystä 6.

Korkein hallinto-oikeus on 21.1.2015 antamallaan päätöksellä taltionumero 94 muuttanut lupamääräystä 6. seuraavasti (lisäys kursivilla):

"6. Ilma-alusten tyhjäkäyntitehoa suuremmalla teholla tehtävät huoltokoekäytöt on järjestettävä teknisen alueen koekäyttöpaikalla. Mikäli koekäyttöpaikan nykyinen sijainti muuttuu, on uuden koekäyttöpaikan meluntorjuntajärjestelyjä koskeva suunnitelma esitettävä viimeistään 6 kuukautta ennen rakentamisen aloittamista aluehallintovirastolle hyväksymistä varten ja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. Aluehallintovirasto voi täydentää tältä osin tarvittaessa lupaa."

Korkein hallinto-oikeus on muuttanut lupamääräystä 6. edellä esitetyllä tavalla Uudenmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen vaatimuksista sillä perusteella, että suunnitelmaa voidaan pitää Uudenmaan ELY-keskuksen valvontatehtävän kannalta tarpeellisena.

NYKYINEN KAAVOITUSTILANNE

Maakuntakaavat

Ympäristöministeriö on vahvistanut Uudenmaan maakuntakaavan 8.11.2006. Maakuntakaavassa Helsinki-Vantaan lentoaseman alue on merkitty liikennealueeksi. Lentomelualueelle L_{DEN} 55–60 dBA (lentomelualue 1, lme-1) ei maakuntakaavan mukaan saa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa uutta melun haittavaikutuksille herkkää toimintaa. Alueella jo olevan asutuksen ja muun melulle herkän toiminnan säilyttäminen ja täydentäminen on mahdollista. Lentomelualueelle L_{DEN} yli 60 dBA (lentomelualue 2, lme-2) ei maakuntakaavan mukaan saa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa asuinrakentamista eikä sairaaloiden yms. laitosten rakentamista tai muiden sellaisten toimintojen sijoittamista, jotka ovat herkkiä melun haitoille. Lentoasema-alueen viereiset alueet, mm. lentokoneiden koekäyttöpaikkaa lähimpänä olevat alueet (Aviapolis, Veromies) on maakuntakaavassa merkitty taajamatoimintojen alueeksi.

Uudenmaan maakuntakaavan vahvistamisen jälkeen on vahvistettu maakuntakaavaa uudistavat, täydentävät ja tarkistavat vaihemaakuntakaavat 1. (vahvistettu 22.6.2010), 2. (vahvistettu 30.10.2014) ja 3. (vahvistettu 14.12.2012). Lisäksi vireillä on vaihemaakuntakaava 4. Vaihemaakuntakaavassa 2. on maakuntakaavaa muutettu Helsinki-Vantaan lentoaseman läheisyydessä siten, että lentokenttäalueen pohjois- ja lounaispuoleiset ”taajamatoimintojen alue” -merkinnät on muutettu merkinnäksi ”työpaikka-alue” (merkittäviä taajamatoimintojen alueiden ulkopuolisia työpaikka-alueita). Suunnittelumääräyksen mukaan työpaikka-alue varataan ensisijaisesti työpaikkarakentamiseen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa alueelle ei tule osoittaa merkittävää määrää uutta asumista. Lentokenttäalueen itäpuoleiset alueet on edelleen merkitty taajamatoimintojen alueeksi. Vaihemaakuntakaavassa 1. lentokenttäalueen luoteispuolelle on lisätty kohdemerkintä ”moottoriurheilurata” ja itäpuolelle kohdemerkintä ”liikennealueiden ja keskustatoimintojen alueiden ulkopuolinen joukkoliikenteen terminaali”. Muilta osin vaihemaakuntakaavoissa ei ole tehty Helsinki-Vantaan lentokenttäaluetta tai sen lähialueita koskevia muutoksia.

Yleiskaavat

Vantaan kaupunki on hyväksynyt Vantaan uuden yleiskaavan 17.12.2007 ja kaava on tullut voimaan 13.1.2010. Yleiskaavassa Pakkalan alueella sijaitsevan Helsinki-Vantaan lentoaseman tarvitsemat maa-alueet sisältäen terminaali- ja varikkoalueet sekä kiitotiet on merkitty lentoliikenteen alueeksi (LL). Yleiskaavassa on merkitty lentomeluvyöhykkeet 1–3. Lentomeluvyöhykkeelle 1 (L_{DEN} yli 60 dB, m1) ja lentomeluvyöhykkeelle 2 (L_{DEN} 55–60 dB, m2) ei sallita uusien asuntojen, sairaaloiden, hoitolaitosten, vanhainkotien, päiväkotien, oppilaitosten rakentamista tai muiden sellaisten toimintojen sijoittamista, jotka ovat herkkiä melun haitoille. Lentomeluvyöhykkeelle 3 (L_{DEN} 50–55 dB, m3) ei aseteta rajoituksia asumiselle tai muille melulle herkille toiminnoille, mutta alueella on rakenteiden ääneneristämistarve.

Vantaan yleiskaavassa merkittävimmät lentomelualueet, mukaan lukien lentokoneiden koekäyttöpaikkaa lähimmät lentoaseman raja-alueet, on varattu työvoimavaltaisiksi työpaikka-alueiksi (TP) tai ympäristövaikutuksiltaan merkittäviksi teollisuustoimintojen alueiksi (TT). Merkittävä seudullinen työpaikkakeskittymä on lentoaseman eteläpuolinen Aviapolis-alue ja Kehä III:n ympäristö. Kaavaan merkitty Kehärata tukee alueen maankäytön suunnittelua laajana työpaikka-alueena. Teollisuustoimintojen alueeksi merkityt Tuupakka ja Viinikkala ovat kehittymässä raskasta liikennettä tarvitsevien logistiikkatoimintojen keskuksiksi. Tuupakan ja Viinikkalan lisäksi TT-alueita on lentoaseman luoteispuolella Viinikanmetsässä ja Kiilassa.

Tuusulan kunnan alueella sijaitsevalle Focus-alueelle on laadittu oikeusvaikutteinen osayleiskaava. Alue sijaitsee Helsinki-Vantaa -lentoaseman alueiden pohjoispuolella ja liittyy suunniteltuun Kehä IV:ään. Alueelle on suunniteltu sijoitettavaksi 100 000 krs-m²:n seudullisen vähittäiskaupan keskus (Focus Retail Stadium) sekä työpaikka- ja logistiikka-alueita. Alueen maankäyttö kytkeytyy Aviapolis-kokonaisuuteen. Osayleiskaavassa lentokenttäalue on merkitty lentoliikenteen alueeksi (LL-2). Lentoasema-alueen pohjoispuolelle on suurimmaksi osaksi osoitettu teollisuus- ja varastoalueita (T-2) sekä pienemmässä määrin palvelun ja hallinnon alueita (P-3), kaupallisten palvelujen alue (KM-1), työpaikka-alue (TP) sekä teollisuusalue (TY-1). Kaavassa on osoitettu myös lentomeluvyöhykkeet (m1, m2 ja m3), jotka perustuvat maakuntakaavaan. Tuusulan kunnanvaltuusto on hyväksynyt Focus-alueen osayleiskaavan kokouksessaan 1.9.2014, mutta osayleiskaava ei ole lainvoimainen.

Tuusulassa on voimassa Vantaan rajaa vastaan Ruotsinkylä–Myllykylän oikeusvaikutteinen osayleiskaava (Tuusulan ympäristökeskuksen vahvistama 4.3.1998) ja Maantiekylän osayleiskaava (Tuusulan kunnanvaltuuston hyväksymä 12.6.1995). Ruotsinkylä–Myllykylän osayleiskaavaa on tarkistettu uudella Ruotsinkylä–Myllykylä II osayleiskaavalla, jonka Tuusulan kunnanvaltuusto hyväksyi 31.3.2014. Uusi osayleiskaava ei ole lainvoimainen. Uudella osayleiskaavalla on tarkoitus ajanmukaistaa alueella jo olevien ja sinne suunniteltujen kiviaineshuollon toimintojen aluevaraukset.

Tuusulaan on tekeillä koko kunnan alueen kattava uusi Tuusulan yleiskaava 2040. Yleiskaavaluonnoksessa lentoaseman alue on osoitettu merkinnällä L (liikennealue) ja lentoasema-aluetta ympäröivät alueet merkinnällä TP (työpaikka-alue).

Asemakaavat

Lentoasema-alueella on voimassa Vantaan kaupunginvaltuuston 14.8.1978 hyväksymä ja sisäasiainministeriön 5.3.1981 vahvistama asemakaava Lentokenttä 1, joka kattaa lentoasema-alueen ulkopuolisiakin alueita mm. tulevalta Aviapolis-alueelta.

Lentoasema-alueen kaakkoispuolelle, lähelle lentokoneiden koekäyttöpaikkaa, on valmisteilla Aviapolis -kaavarunko, jolla ohjataan alueen asemakaavoitusta ja hankkeita. Kaavarungon hyväksyy kaupunginvaltuusto.

Suunnittelualueena on Vantaan Veromiehen kaupunginosa. Suunnittelualueen lentoasemaa lähimmät aluekokonaisuudet ovat "Lentoaseman lähi-alue", jossa sijaitsevat mm. Finnair Oyj:n pääkonttori ja isoja pysäköintialueita, "Aviapolis-aseman" eteläisen ja pohjoisen sisäänkäynnin korttelit, jonne rakennetaan hotelleja, toimistoja, asuintaloja, palveluita ja puistoja sekä "Virkamies", joka on pääasiassa teollisuus-, logistiikka- ja varastoaluetta. Aviapolis-kaavarungon laadinta on käynnistynyt 2013 ja sen on tarkoitus valmistua 2015 loppuun mennessä. Kaavarungon alueella on jo laadittu, laitettu vireille tai suunnitellaan useita asemakaavahankkeita.

Tulevalla Aviapolis-alueella on jo voimassa tai vireillä useita asemakaavamuutoksia myös lentokoneiden uuden koekäyttöpaikan läheisyydessä. Kaupunginvaltuuston hyväksymiä koekäyttöpaikan vaikutusalueella olevia kaavoja ovat asemakaavamuutokset kaava-alueilla numerot 002001 ja 002060. Vireillä olevista asemakaavahankkeista koekäyttöpaikan vaikutusalueella on asemakaavan muutos kaavanumeroalueella 002151.

Kaava nro 002060 on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 12.12.2011 ja asemakaavamuutoksessa on osoitettu toimistorakennusten korttelialueita (KT), autopaikkojen korttelialueita (LPA) ja puisto (VP). Toimistorakennusten korttelialueella saa sijoittaa myös hotellin. Rakennusten ulkokuoren ääneneristysvaatimukseksi (ΔL) on toimistotiloille asetettu 28–32 dB ja majoitustiloille 32–35 dB. Tontti, jolle majoitustiloja voi rakentaa, sijaitsee noin 400 metrin etäisyydellä koekäyttöpaikalle valitusta sijoitusvaihtoehdosta.

Kaava nro 002001 sijaitsee kaavan nro 002060 itäpuolella ja osoittaa toimistorakennusten korttelialueen (KT), jonne saa sijoittaa hotellin sekä puiston (VP). Kaava on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 28.9.2009. Rakennusten ulkokuoren ääneneristysvaatimukseksi (ΔL) on toimistotiloille asetettu 28 dB ja majoitustiloille 32–39 dB.

Vireillä oleva, vuonna 2012 käynnistynyt asemakaavamuutos nro 002151 päätöksen liitteessä 2, esitetyn Aviapolis-alueen eteläosassa, mahdollistaa asuin-, toimisto-, liike- ja palvelutilojen rakentamisen alueelle (C, keskustatoimintojen korttelialue). Asuin- ja palvelurakennusten pohjoisen puolen ulkokuorelle on asemakaavaehdotuksessa asetettu 37 dB ääneneristysvaatimus, muihin suuntiin 35 dB. Toimistotilojen ääneneristysvaatimus on 32 dB.

SUUNNITELMAN SISÄLTÖ

Finavia Oyj kehittää Helsinki-Vantaan lentoaseman teknistä aluetta ja tulevissa muutoksissa lentokoneiden nykyisen koekäyttöpaikan paikalle on tarkoitus rakentaa uusi rahtiterminaali. Koekäyttöpaikkaa on siten siirrettävä. Uuden koekäyttöpaikan pohjatyöt ovat käynnistyneet syksyllä 2015 ja sen on tarkoitus olla käytössä syksyllä 2016.

Nykyisen koekäyttöpaikan meluvalleja on pitänyt rakennustyömaan takia purkaa jo kesällä 2015. Nykyisen koekäyttöpaikan ja uuden koekäyttöpai-

kan välin arvioidaan olevan noin 1–1,5 vuotta. Siirtymävaiheen aikana koekäyttöjä tehdään tilapäisissä pakoissa.

Huoltokoekäytöt

Lentokoneiden koekäytöt ovat välttämätöntä toimintaa kaikilla lentokentillä, joilla on jonkin yhtiön huoltotoimintaa. Lentokoneen moottori tulee koekäyttää mm. moottorin vaihdon, huollon ja jossakin tapauksissa myös moottorin pesun jälkeen. Moottorin valmistaja määrittelee huolto-ohjelman mukaisten huoltojen välit ja koekäytössä käytettävät tehot. Huoltoja ja siten myös koekäyttöä koskevia määräyksiä ja ohjeita on asettanut myös kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö ICAO ja Euroopan Lentoturvallisuusvirasto EASA. Huoltotoimenpiteiden toteutumista valvoo Euroopan laajuisesti EASA ja kansallisesti Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi.

Koekäytössä käytettävä lentokoneen moottorin kierrosluku (teho) ja kesto määräytyy tehdystä huoltotoimenpiteestä. Koekäytöllä varmistetaan moottorin toimintavarmuus ja se, ettei moottorissa esiinny vuotoja. Käytetty teho vaikuttaa ympäristöön aiheutuvan melun voimakkuuteen.

Koekäytössä käytettävät tehot voidaan jakaa kolmeen eri ryhmään:

- Täysteho (full power, take-off power), jossa moottoria tulee käyttää 90–100 % suurimmasta mahdollisesta kierrosluvusta. Tätä käytetään harvoin mutta kuitenkin aina moottorin vaihdon ja joidenkin vaativampien huoltotoimenpiteiden jälkeen. Nykyisin Helsinki-Vantaan lentoasemalla täystehokoekäyttöjä suihkuturbiinikoneilla on vain noin 7 % kaikista koekäyttöpaikalla tehdyistä koekäytöistä. Vastaava osuus potkuriturbiinimoottoreilla on 15 %, mutta kesto vain noin 3 minuuttia.
- Osateholla (50–90 %, N1) tehtävässä koekäytössä moottoria käytetään tyhjäkäyntitehoa suuremmalla teholla aina 90 % tehoon saakka. Käytettävä teho vaihtelee tehdyn huoltotoimenpiteen ja moottorityypin mukaan. Osatehoa käytetään esimerkiksi moottorin valmistajan edellyttämän huoltovälin mukaisten huoltojen jälkeen ja eräillä moottorityypeillä vielä toistaiseksi myös moottorin pesun jälkeen. Näitä koekäyttöjä on nykyisen huoltotoiminnan mukaan noin 21 % kaikista suihkuturbiinimoottoreiden koekäytöistä ja noin 85 % potkuriturbiinimoottoreiden huolloista.
- Tyhjäkäyntiteholla (idle) tehtävä koekäyttö on yleisin koekäytöissä käytettävä teho. Sama teho on käytössä myös normaalin lentooperaation yhteydessä lentokenttäalueella rullatessa. Tyhjäkäyntikoekäytöllä voidaan esimerkiksi varmistua toimintakunnosta useimpien moottorityyppien pesun jälkeen. Tyhjäkäyntiteho riittää usein myös vuotojen etsimiseksi osien vaihdon jälkeen. Tyhjäkäyntikoekäyttöjä voi tehdä myös huoltohallien ulkopuolella turvallisuutta vaarantamatta ja aiheuttamatta meluhaittaa lähiasutukselle. Tästä huolimatta vuoden 2014 koekäyttöpaikan varaustilastoissa suihku-

turbiinimoottoreiden tyhjäkäyntikoekäyttöjä oli noin 71 % kaikista suihkuturbiinimoottoreiden koekäytöistä. Tämä johtuu siitä, että koekäyttöalue sijaitsee lähellä huoltohallia ja on helposti saavutettavissa. Potkuriturbiinikoneiden tyhjäkäyntikoekäytöt ovat tehty Flybe Finland Oy:n huoltohallin edustalla lähellä kiitotien 1 kaakkoispäätä.

Koekäytöstä aiheutuva melu on lähiasutuksen kannalta suuresti lentotoiminnasta aiheutuvan melun kaltaista, harvemmin toistuvaa, mutta kuitenkin pidempikestoista. Melun luonne on suhteellisen tasainen, hitaasti voimistuva ja aleneva melu, joka ei aiheuta helposti havahtumista meluun.

Koekäyttöjen määrä ja kesto

Helsinki-Vantaan lentoasemalla koekäytettävät koneet ovat pääsääntöisesti Finnair Oyj:n ja Flybe Finland Oy:n lentokoneita. Molempien yhtiöiden lentokalusto on suhteellisen uutta ja siten myös vähämeluista. Seuraavassa taulukossa on esitetty vuonna 2014 toteutuneiden koekäyttöjen kesto sekä lentokonetyyppien jakauma eri vuorokaudenaikoina. Koekäyttöjä vuonna 2014 oli kaikkiaan 1 019 kpl, joista yöaikaisia koekäyttöjä oli 318 kpl, eli lähes jokainen yö. Yöaikaisten koekäyttöjen määrä vastaa 31 % osuutta kaikista koekäytöistä.

Vuonna 2014 toteutuneiden koekäyttöjen lukumäärä ja jakautuminen lentokonetyypeittäin päivä- ja yöaikoina:

Lentokonetyyppi	klo 7–22	klo 22–7	Yhteensä
AT75/AT45, potkuriturbiinikone	125	46	171
A343, laajarunkoinen jet	143	21	164
E190, kapearunkoinen jet	64	83	147
A333, laajarunkoinen jet	135	2	137
A320, kapearunkoinen jet	44	46	90
A321, kapearunkoinen jet	46	44	90
A319, kapearunkoinen jet	40	36	76
E170, kapearunkoinen jet	26	21	47
B712, kapearunkoinen jet	23	14	37
Muut	29	5	34
MD11, laajarunkoinen jet	26	-	26
Yhteensä	701	318	1 019

Koekäyttötilaston mukaan koekäyttöjen määrä on pysytellyt viime vuosina noin 1 000–1 100 koekäytön tuntumassa, mutta vuonna 2004 koekäyttöjä oli vielä 1 210, joista 20 % yöaikaisia. Finnair Oyj:ltä saadun tiedon mukaan on oletettavaa, että koekäyttöjen määrä ei tule kasvamaan myöskään lähitulevaisuudessa, vaikka laivaston koko kasvaakin. Tämä johtuu siitä, että uudemman sukupolven moottoreiden huoltovälivaatimus on kasvanut 600 lentotunnista 1 200 lentotuntiin. Finnair Oyj hakee hyväksyntää pesun jälkeisen koekäytön tekemiseen suurempien tehojen sijaan tyhjäkäyntiteholla niille moottorityypeille, joilla tyhjäkäyntitehon hyväksyntää pesuihin

liittyen ei vielä ole. Lisäksi vanhempien moottorimallien vikaantumistiheys on saatu alenemaan ja siten myös huoltotarve alhaisemmaksi. Finnair on koekäyttöpaikan suurin käyttäjä. Finnairin lentokoneiden osuus koekäytöstä vuonna 2014 oli 73 %.

Yksittäisen koekäytön kesto vaihtelee koekäytön tehon ja lentokoneryhmän mukaan. Seuraavassa taulukossa on esitetty toteutuneiden koekäyttöjen kestot ja osuudet kaikista koekäytöistä:

Lentokone-ryhmä	Käytettävä teho	Kesto, min	Osuus koekäytöistä, %	Lisätieto	Kesto yhteensä, min
Suihkuturbii-nimoottoriset	täysteho	8	7	sis. 15 min osaja 15 min tyhjäkäyntitehoa	38
	osateho	15	21	sis. 15 min tyhjäkäyntitehoa	30
	tyhjäkäyntiteho	15	71		15
Potkuriturbii-nimoottoriset	täysteho	3	15	sis. 15 min osaja 5 min tyhjäkäyntitehoa	23
	osateho	15	85	sis. 5 min tyhjäkäyntitehoa	20
	tyhjäkäyntiteho	-	-	tehdään asematasolla	

Seuraavassa taulukossa on esitetty edellä esitetyn mukaisien yksittäisiä koekäyttöjä koskevien kestotietojen perusteella laskennallisesti arvioidut kokonaiskestot (tunneissa) vuodelle 2014:

Lentokonetyyppi	Kesto, h klo 7–22	Kesto, h klo 22–7	Kesto, h Yhteensä
AT75/AT45, potkuriturbiinikone	32,2	11,8	44,0
A343, laajarunkoinen jet	46,7	6,9	53,6
E190, kapearunkoinen jet	20,9	27,1	48,0
A333, laajarunkoinen jet	44,1	0,7	44,8
A320, kapearunkoinen jet	14,4	15,0	29,4
A321, kapearunkoinen jet	15,0	14,4	29,4
A319, kapearunkoinen jet	13,1	11,8	24,8
E170, kapearunkoinen jet	8,5	6,9	15,4
B712, kapearunkoinen jet	7,5	4,6	12,1
Muut	9,5	1,6	11,1
MD11, laajarunkoinen jet	8,5	0,0	8,5
Yhteensä	220,4	100,7	321,2
Prosenttia ajanjaksosta	4,0 %	3,1 %	3,7 %

Koekäyttöjen kesto oli vuonna 2014 yhteensä 321 tuntia, mikä vastaa noin 3,7 % vuoden tunneista (8 640 h). Noin 4,0 % päiväajasta merkitsee kes-

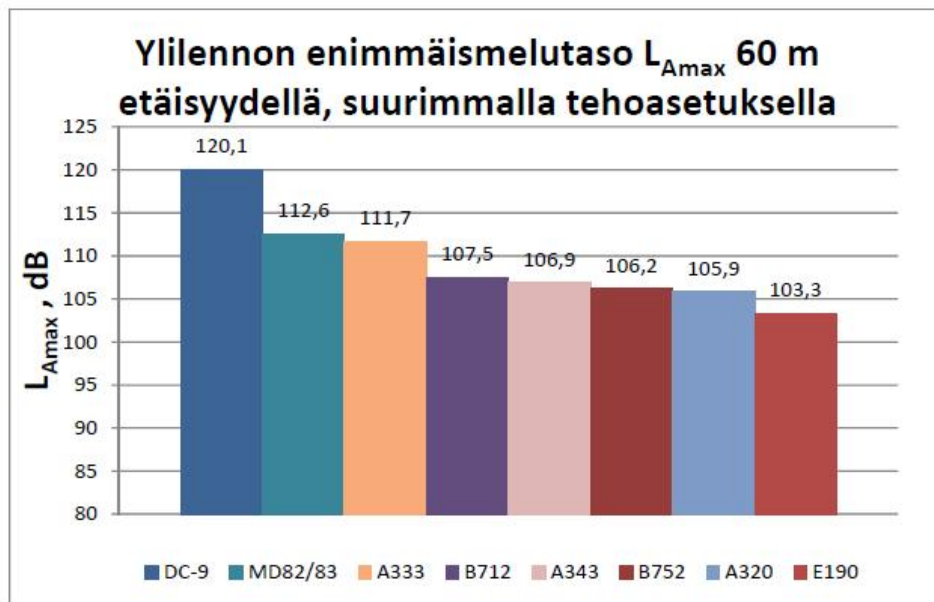
kimäärin 36 min koekäyttöä päivässä (klo 7–22) ja noin 3,1 % merkitsee keskimäärin noin 17 min yössä (klo 22–7).

Koekäyttöjen kokonaiskestossa (jälkimmäinen taulukko) on mukana myös tyhjäkäyntien ajat ensimmäisessä taulukossa esitetyllä tavalla. Tyhjäkäyntin aiheuttama äänitaso on pieni. Lentokoneen moottorin tyhjäkäyntitehon äänitehotaso on melualueet laskeneen Müller-BBM GmbH:n mukaan 21 dB pienempi kuin täysteholla, jolloin sen vaikutus kokonaismelutasoon on lähes merkityksetön. Mikäli vuosittaisiin tunteihin laskettaisiin vain täystehon ja 50 % -tehon ajat, niin päiväajalla klo 7–22 tyhjäkäyntiä suuremmalla teholla koekäyttöä on 78 tuntia (1,4 % päivän tunneista), yöllä klo 22–7 33 tuntia (1,0 % yön tunneista) ja yhteensä 111 tuntia (1,3 %/a).

Lentokoneiden melun muuttuminen

Lentokonemoottoreiden melutaso on alentunut viime vuosikymmeninä huomattavasti teknisen kehityksen myötä. Kehitys näyttäisi jatkuvan, mutta ei yhtä voimakkaana. Helsinki-Vantaan lentoasemalla yleisesti käytettyjen lentokoneiden enimmäisäänitaso on laskenut noin 15–20 dB kolmessa vuosikymmenessä ja noin 7–10 dB kahdessa vuosikymmenessä.

Eri moottorityyppien äänitehotasoja on heikosti saatavilla, muuta suuntaa antavan kehitysverailun voi kuitenkin tehdä esimerkiksi Eurocontrolin Aircraft Noise and Performance (ANP) -tietokannan arvoista:



Finnairin laajarunkolaivasto uusiutuu vuoteen 2020 mennessä ja kapearunkokaluston uudistaminen tulee ajankohtaiseksi 5–10 vuoden kuluessa. Uuden kaluston myötä myös koekäytöstä aiheutuva melu vähenee entisestään. Koekäytöstä aiheutuvan melun vähentymistä tähän mennessä kuvaa myös Finaviaan tulleet koekäyttöä koskeneet asukasyhteydenotot, jotka ovat lähes loppuneet. Vuonna 1998 oli 15 koekäyttöä koskevaa yhteydenottoa ja vuonna 2014 vastaavasti vain yksi yhteydenotto.

Helsinki-Vantaan lentoaseman kehittäminen

Nykyinen koekäyttöpaikka

Nykyinen koekäyttöpaikka sijaitsee kiitotien 1 lounaispään eteläpuolella, Finnairin huoltohallin (Leko 7) kaakkoispuolella (päättöksen liite 2). Etäisyys koekäyttöpaikan keskeltä tulevan Aviapolis-asuinalueen lähimpiin asuinrakennuksiin on noin 450 metriä ja toimistorakennuksiin noin 320 metriä. Koekäyttöpaikan asfaltoitu alue on noin 120 x 120 metriä ja melusuojauskäsenä oleva maavalli on 7–8 metriä korkea noin 200 x 200 metrin alueella.

Uusi koekäyttöpaikka

Uuden koekäyttöpaikan suunnittelun lähtökohtana on ollut, että koekäytöstä ympäristöön aiheutuva melutilanne paranee, Vantaan kaupungin edellyttämät akustiset vaatimukset täyttyvät ja uusi paikka on käytettävissä rajoituksitta eri vuorokaudenaikoina.

Aluehallintovirastoon 17.4.2015 saapuneessa suunnitelmassa on uudelle koekäyttöpaikalle esitetty kaksi vaihtoehtoista sijoituspaikkaa, joista toinen on nykyisen koekäyttöpaikan eli tulevan rahtiterminaalien vieressä sen koillispuolella ja toinen siitä noin 130 metriä pohjoiseen. Hakijan vastineessa (saapunut 9.10.2015) ilmoitetaan, että uuden koekäyttöpaikan sijainniksi on varmistunut pohjoisempi vaihtoehto (päättöksen liite 2).

Uuden koekäyttöpaikan koko mitoitetaan siten, että se on riittävä Finnairin uudelle laajarakokoneelle A350–900. Koekäyttöpaikan rakenteet koostuvat kolmesta seinäkkeestä. Avoin sivu tulee olla yleisintä tuulensuuntaa vasten käytettävyyssasteen maksimoimiseksi, Helsinki-Vantaan lentoasemalla suuntaan 220°. Rakenteiden tulee olla sellaiset, etteivät ne aiheuta koekäytettäviin moottoreihin turbulentista ilmapvirtausta. Liiallinen turbulenssi saattaa estää koekäytön kokonaan. Seinäkkeiden sisäpinnat ovat ääntä absorboivia heijastusäänten vaimentamiseksi. Viimeisimmän, vastineessa 9.10.2015 ja täydennyksessä 20.11.2015, esitetyn tiedon mukaan koekäyttöpaikan seinäkkeiden korkeus ja pituus on muuttunut alustavasti suunnittelusta (korkeus 14,5 metriä ja pituus 89 metriä). Valituissa ratkaisuissa koekäyttöpaikan kaakonpuoleisen seinäkkeen korkeus on 18,6 metriä ja pituus 104,5 metriä ja muiden kahden seinäkkeen korkeus on 15,5 metriä ja pituudet 104,5 metriä (pohjoinen/luoteinen seinäke) ja 70 metriä (takaseinäke). Lisäksi valituissa ratkaisuissa rakenteiden suuntausta on käännetty 4 astetta myötäpäivään meluvaimennuksen parantamiseksi Aviapolis-alueella.

Koekäyttöpaikan toimittajan valinnassa on huomioitu meluvaimennuksen ja käytettävyyden lisäksi rakenteiden siirrettävyys toiseen sijaintipaikkaan ja seinäkkeiden korotusmahdollisuus meluvaimennuksen parantamiseksi.

Koekäyttö poikkeuksellisissa tuuliolosuhteissa

Finavia Oyj on täydentänyt suunnitelmaa 9.10.2015 antamassaan vastineessa, koskien koekäyttöjä poikkeuksellisissa tuuliolosuhteissa. Täydennyksessä on esitetty koekäyttöpaikan käytettävyydestä ja koekäytöistä eri tuuliolosuhteissa seuraavaa.

Puoliavoimen koekäyttöpaikan tekniseen käytettävyyteen vaikuttaa tuulen suunnan ja nopeuden vaikutus moottoreiden imuilman pyörteisyyteen. Koekäytettävät moottorit saattavat vaurioitua, mikäli imuilman virtaus häiriintyy riittävästi. Vaikein tilanne on silloin, kun voimakas tuuli käy koneen perän suunnasta (Helsinki-Vantaan lentoasemalla noin suunnasta 40 astetta).

Ratkaisutoimittajat ovat kokemuksensa perusteella ja tarjouspyynnössä toimitetun Helsinki-Vantaan lentoaseman tuuliaineiston mukaan arvioineet tarjoamansa seinäkeratkaisun käytettävyyttä. Esitetyt arviot valitun ratkaisun käytettävyydestä täysteholla eri konetyypeillä olivat hieman yli 91 % vuoden ajasta. Mikäli kone on saatava palvelemaan aamuliikennettä, on koekäytöt pakko tehdä jossakin muussa paikassa lentoaseman alueella, jos koekäyttöpaikka ei tuulen vuoksi ole käytettävissä. Ottaen huomioon koekäyttöjen määrä, voitaisiin tuuliolojen vuoksi täystehon koekäyttöjä joutua tekemään vuosittain täysteholla koekäyttöpaikan ulkopuolella kaikkiaan noin 9 kappaletta, joista vain 2 yöaikana. Osateholla tehtäviä koekäyttöjä olisi laskennallisen arvion mukaan yöllä noin 9 kappaletta vuodessa koekäyttöpaikan ulkopuolella.

Finavia Oyj:n 20.11.2015 saapuneen täydennyksen mukaan tuuliolosuhteiden vuoksi muualla kuin koekäyttöpaikalla tehtävien koekäyttöjen kesto olisi vuodessa arviolta 17 tuntia päivällä ja 8 tuntia yöllä. Nämä arviot sisältsivät myös tyhjäkäyntikoekäytöt, vaikka näitä tilanteita tuulen suunnan ja voimakkuuden vuoksi on harvemmin kuin suuremman tehon koekäyttöjen yhteydessä. Vastaavat kestoarviot tilanteessa, jossa tyhjäkäyntikoekäyttöjä ei ole huomioitu ovat 5 tuntia (päivä) ja 2 tuntia (yö).

Nämä koekäytöt on suunniteltu tehtävän koko kiitotien 1 lounaispään jäänpöistoalueella, kuten rakentamisvaiheessakin, tai rinnakkaiskiitoteitä lounaispäässä yhdistävän rullaustien varrella olevalla asfalttikentällä. Tilanteissa, joissa näin on toimittava, tuulen nopeus ja alailmakehän turbulenssi ovat niin suuria, että tilanne on melun leviämisen kannalta epäedullinen. Näitä koekäyttöjä on vähän.

Koekäyttötoiminta siirtymävaiheen aikana

Rakentamisen aikainen koekäyttötoiminta pyritään järjestämään siten, että meluhaitta ympäristöön olisi mahdollisimman vähäinen. Ensisijaisen suunnitelman mukaisesti koekäyttöjä on jatkettu nykyisellä koekäyttöalueella rakennustöiden alkuvaiheessa. Nykyisen koekäyttöpaikan meluvallin purettuja maamassoja on hyödynnetty tilapäisenä melusuojausena rahtiterminaalien rakentamisen ajan marraskuun 2015 alkuun, jonka jälkeen rahtiter-

minaalirakennus on alkanut kokonaiskorkeuden saavutettuaan toimimaan melusuojana kaakon suuntaan. Maamassojen ja uuden terminaalirakennuksen lisäksi paikalle on asennettu suihkuvirtausten ohjaimet, jotka ohjaavat suihkuvirtaukset ylöspäin varmistetaan työmaan turvallisuutta ja vaimentamaan melua.

Keväällä 2016 Finnairin rahtiterminaalin rakentamisen edetessä asematasoalueelle koekäytöt siirretään joko uudelle koekäyttöpaikalle tai (jos uusi koekäyttörakenne ei ole vielä valmis) tilapäisesti kiitotien 1 luoteispäässä olevalle jäänpoistoalueelle (asemataso 8) uuden koekäyttöpaikan valmistumiseen saakka. Myös asematasolla 8 käytetään suihkuvirtauksen ohjaimia koekäytettävän koneen takana melun vaimentamiseksi ja turvallisuuden varmistamiseksi.

Siirtymäkauden aikana tapahtuvien koekäyttöjen aiheuttamaa melua pyritään mahdollisuuksien mukaan vähentämään ja siirtymäkausi pyritään pitämään mahdollisimman lyhyenä.

Finavia Oyj:n arvio melutilanteen heikkenemisestä siirtymäkauden aikana nykytilanteeseen nähden on suuruusluokaltaan 5–10 dB koekäyttöä tehdessä.

Laaditut meluselvitykset

Melumittaukset

Nykyisen koekäyttöpaikan käytöstä aiheutuvaa melua on mitattu (APL Systems) 4.8.2011 annetun ympäristöluvan lupamääräyksen 37. mukaisesti. Neljä viikkoa kestäneet mittaukset tehtiin 4.9.–3.10.2012 viidessä eri mittauspisteessä samanaikaisesti. Mittauspisteet MP2–MP4 valittiin lähimmiltä asuinalueilta, MP0 koekäyttöpaikan välittömästä läheisyydestä ja MP1 tulevalta Aviapolis-alueelta. Mittausraportin johtopäätöksinä todetaan mm. seuraavaa:

Koekäyttöpaikan melun pääasiallinen vaikutusalue rajoittuu mittauspisteeseen MP1:n (Aviapolis-alue), sillä koekäyttöaikojen melu- ja taustamelutasojen vaihtelu seuraavat toisiaan säännöllisesti vain koekäyttöpaikan ja mittauspisteen MP1:n mittaustiedoissa. Koekäyttöpaikan melutasojen vaikutus mittauspisteiden MP2–MP4 melutasoihin on mittaustulosten perusteella varsin pieni.

Mittauspisteen MP1 taustamelutaso vaihteli mittauksissa päiväaikaan ($L_{Aeq7-22}$) välillä 52–63 dB. Vastaavasti päivämelutaso koekäytön aikana vaihteli välillä 55–71 dB. Yöaikana taustamelutaso ($L_{Aeq22-7}$) vaihteli välillä 44–58 dB ja koekäytön aikana välillä 51–67 dB.

Laskennalliset selvitykset

Uuden koekäyttöpaikan vaihtoehtoisille sijoituspaikoille riittävää melusuojausta selvitettiin alustavien melulaskentojen avulla ottaen huomioon ym-

päröivä asutus, tuleva Aviapolis-alue sekä lentokenttäalueen eri toiminnot. Alustavien selvitysten lisäksi Finavia Oyj on teettänyt meluselvityksen (Müller-BBM GmbH, Report No. M116883/03, 2015-03-20), joka on esitetty suunnitelman liitteenä.

Selvitykseen pyydettiin laskemaan meluisimpien Helsinki-Vantaan lento-asemalla koekäytettävien lentokoneiden enimmäisäänitasot L_{Amax} sekä vuoden 2014 keskimääräisillä koekäyttömäärillä keskiäänitasot päivä- ja yöajalle.

Lisäksi selvitykseen on pyydetty laskemaan keskiäänitasot tilanteessa, jossa laajarunkoista lentokonetta A333 käytetään täys- ja osateholla yöllä ja päivällä yhden kerran ja sen lisäksi tehdään päivällä kaksi ja yöllä yksi tyhjäkäyntikoekäyttö. Tällä tilanteella kuvataan ns. pahinta tilannetta yhden vuorokauden aikana.

Edellä mainitut melutarkastelut on tehty samoin lähtötiedoin sekä uudelle että nykyisin käytössä olevalle koekäyttöpaikalle. Uuden koekäyttöpaikan sijaintitietona käytettiin Aviapolis-alueen kannalta epäedullisempaa sijaintivaihtoehtoa koekäyttöpaikan rakenteiden riittävän mitoituksen varmistamiseksi.

Finavia Oyj toimitti meluselvityksen laatineelle Müller-BBM GmbH:lle lähtötietoina mm. maastomallin sekä olemassa olevien rakennusten ja tulevan rahtiterminaalin korkeustiedot, nykyisen ja tulevan koekäyttöpaikan rakennetiedot, tiedot halutuista melun laskentapisteistä sekä tilastotiedot vuoden 2014 koekäytöistä. Aviapolis-alueelle (päättöksen liitteen 2 mukainen alue) suunniteltujen rakennusten mittatietoja ei ollut käytettävissä meluselvitystä varten.

Meluselvityksessä koekäyttöjen aiheuttamille melutasoille on asetettu tavoitteita seuraavasti:

- asuinalueilla ulkona on keskiäänitasotavoitteet asetettu VNP 993/1992 melutason ohjearvojen mukaisesti (päivä 55 dB(A) ja yö 45 dB(A))
- läheisen Aviapolis-alueen osalta tavoitteena on Vantaan kaupungin kannanoton mukaiset melutasot. Vantaan kaupungin mukaan asuintiloissa ei saisi säännöllisesti ylittyä enimmäismelutaso 45 dB
- asuintilojen enimmäismelutason perusteella koekäyttöpaikan suunnittelussa mitoittava ulkomelun enimmäistaso Aviapoliksen alueella on 80 dB, kun Aviapolis-alueelle rakennettavien uusien asuinhuoneistojen ääneneristävyys on meluselvityksessä oletettu 35 dB. Vanhoilla olemassa olevilla asuinalueilla rakennuskannan ääneneristävyys on oletettu 25 dB, jolloin mitoittava ulkomelun enimmäistaso olisi 70 dB.

Uudelta koekäyttöpaikalta aiheutuva melu

Alkuperäisen 17.4.2015 saapuneen suunnitelman liitteenä on meluselvitys, joka perustuu eteläisempään lähemmäksi Aviapolis-aluetta sijoittuvaan

vaihtoehtoon. Täydennyksen 4.6.2015 liitteenä hakija on toimittanut päivitetyn meluselvityksen (Müller-BBM GmbH, Report No. M116883/04, 2015-05-20), jossa koekäyttöpaikan sijoituspaikkana on käytetty Aviapolis-alueeseen nähden kauempana sijaitsevaa ns. pohjoisempaa sijoitusvaihtoehtoa, mikä vastineen 9.10.2015 mukaan on varmistunut toteutuvaksi sijoituspaikaksi. Lisäksi 4.6.2015 täydennyksessä toimitetussa meluselvityksessä on otettu huomioon Aviapolis-alueen rakennukset sen hetken suunnittelutiedon mukaisena sekä lentoaseman tekniselle alueelle tulevat rakennukset. Näin ollen seuraavassa esitetään 4.6.2015 meluselvityksen mukaiset tulokset. Hakijan vastineen mukaan valitun ratkaisun ympäristöön leviävä melu on toteutuessaan päivitettyäkin meluselvitystä pienempi johdun toteutukseen valitun ratkaisun korkeammista ja pidemmistä seinäkeistä.

Päiväajan klo 7:00–22:00 keskiäänitaso

Hakemuksen täydennyksessä 4.6.2015 toimitetun 20.5.2015 päivätyn meluselvityksen mukaan uuden koekäyttöpaikan käytöstä aiheutuvan melun päiväkeskiäänitasot ($L_{Aeq7-22}$) ovat nykyisillä jo rakennetuilla asuinalueilla (laskentapistet P01–P08 ja P10–P14) varsin pieniä, vaihdellen välillä 11,0–26,4 dB.

Rakennettavalla Aviapolis-alueella päiväaikainen keskiäänitaso on laskennan mukaan koko vuoden keskiäänitasona maatasossa 38,4–43,8 dB (laskentapistet P15 ja P_Aviapolis_2m). Korkeampien asuinrakennusten ylempien kerrosten tasolla (laskentapistet P_Aviapolis ja P2_Aviapolis) koko vuoden keskiäänitaso on 43,5–44,1 dB.

Meluohjearvojen mukainen päiväohjearvo $L_{Aeq7-22}$ 55 dB ei edellä esitetyn perusteella ylity vuoden keskiäänitasona kuvattuna.

Päiväohjearvo (55 dB) alittuu myös ns. pahimmassa tilanteessa, jossa yhden vuorokauden aikana koekäytetään A333-lentokonetta melulaskentaa varten arvioidun ns. pahimman tilanteen mukaisia määriä eli 4 kertaa yhteensä 98 min ajan, joista 8 min täydellä teholla, osateholla 30 min ja tyhjäkäyntiteholla 60 min.

Pahimman tilanteen mukainen yhden vuorokauden aikainen päiväkeskiäänitaso ($L_{Aeq7-22}$) olemassa olevilla asuinalueilla vaihtelee välillä 19,5–40,2 dB ja Aviapolis-alueella maatasossa 43,6–49,8 dB. Aviapolis-alueen korkeampien asuinrakennusten ylempien kerrosten tasolla yhden vuorokauden pahimman tilanteen mukainen päiväkeskiäänitaso on välillä 48,9–49,2 dB.

Yöajan klo 22:00–7:00 keskiäänitaso

20.5.2015 päivätyn meluselvityksen mukaan uuden koekäyttöpaikan käytöstä aiheutuvan melun yökeskiäänitasot ($L_{Aeq22-7}$) ovat niin ikään alhaisia, vaihdellen välillä 12,7–31,4 dB nykyisillä jo rakennetuilla asuinalueilla (las-

kentapisteeet P01–P08 ja P10–P14). Olemassa olevien asuinalueiden yöohjearvo on 50 dB(A).

Aviapolis-alueella yöaikainen keskiäänitaso on laskennan mukaan koko vuoden keskiäänitasona maatasossa 42,5–47,3 dB (laskentapisteeet P15 ja P_Aviapolis_2m) ja korkeampien asuinrakennusten ylempien kerrosten tasolla (laskentapisteeet P_Aviapolis ja P2_Aviapolis) 47,6–48,2 dB. Laskennan tulokset alittavat olemassa olevia asuinalueita koskevan yöohjearvon, mutta ylittävät uusia asuinalueita koskevan ohjearvon 45 dB(A).

Ns. pahimman tilanteen mukainen yhden vuorokauden aikainen yökeskiäänitaso olemassa olevilla asuinalueilla vaihtelee välillä 21,7–42,4 dB ja Aviapolis-alueella maatasossa 45,8–52,0 dB. Aviapolis-alueen korkeampien asuinrakennusten ylempien kerrosten tasolla yhden vuorokauden pahimman tilanteen mukainen yökeskiäänitaso on tasolla 51,1–51,4 dB. Pahimmassa tilanteessa ylittyy myös olemassa olevien asuinalueiden yöohjearvo.

Enimmäismelutaso

Müller-BBM GmbH:n meluselvityksen mukaan koekäytöstä aiheutuva enimmäisäänitaso L_{Amax} asuinrakennuksen ulkopuolella on enimmillään Aviapolis-alueen lähimmän asuinrakennuksen ylimmän kerroksen tasolla. Suurin asuinrakennukseen kohdistuva enimmäisäänitaso 75,4 dB on laskettu aiheutuvan AT75/AT45 potkuriturbiinikoneen koekäytöstä. Suihkuturbiinimootorisilla koneilla suurin enimmäisäänitaso on samassa pisteessä tasoa 72,0 dB. Maatasolla enimmäisäänitasot ovat Aviapolis-alueella välillä 58,3–74,4 dB. Olemassa olevien asuinalueiden enimmäisäänitasot vaihtelevat välillä 35,5–58,7 dB.

Olemassa olevien asuinalueiden asuinhuoneissa sisällä koekäyttötoiminnasta aiheutuva enimmäisäänitaso on laskennan mukaan enimmillään noin 34 dB (laskentapiste P02), jos rakennuksen ääneneristyskyky on vähintään 25 dB. Aviapolis-alueen asuinhuoneiden sisällä enimmäisäänitaso on enimmillään noin 38–40 dB, mikäli asuinrakennusten ulkokuoren ääneneristävyys on vähintään 35–37 dB.

Finavia Oyj:n johtopäätökset

Olemassa olevilla asuinalueilla valtioneuvoston asettamat keskiäänitason ohjearvot eivät selvitysten mukaan ylity. Aviapolis-alueen yöajan laskennallinen keskiäänitaso ylittää kuitenkin uusille asuinalueilla asetetun 45 dB:n ohjearvon, mikäli sen tulkitaan soveltuvan käytettäväksi Aviapolis-alueella.

Aviapolis-alueen asemakaavoissa on asetettu rakennuksille ääneneristysvaatimuksia tyydyttävien sisämelutasojen saavuttamiseksi. Tulosten mukaan koekäytöistä asuinhuoneisiin aiheutuva melu ei ylitä päivällä 35 dB:n eikä yöllä 30 dB:n keskiäänitason ohjearvoa. Aviapolis-alueen asuinrakennuksiin suunnitellun ääneneristyksen toteutuessa pahimmassakin tapauksessa yöajan keskiäänitasoksi asuinhuoneessa jää alle 20 dB.

Suunnitelman liitteenä esitetyssä Vantaan kaupungin muistiossa mainittu asuinhuoneiden enimmäisäänitason L_{Amax} ohjearvo 45 dB ei ylitä. Suurin enimmäistaso (40 dB) aiheutuu Aviapolis-alueen lähimmän asuinkerrosta-lon ylimpien kerroksien asuinhuoneissa AT-potkuriturbiinikonetta koe-käytettäessä. AT-koneen koekäyttöjä on nykyisillään alle kerran kuukau-dessa yöaikaan (15 % yhteensä 46 yöaikaisesta koekäytöstä vuonna 2014) ja täystehokoekäytön kesto potkuriturbiinikoneilla on normaalisti vain 3 minuuttia. Laskettu enimmäisäänitaso toteutuu vain epäedullisimpien sääolosuhteiden vallitessa.

Toteutuvat melutasot Aviapolis-alueen maatasossa ja alempien kerroksien tasolla tulevat olemaan esitettyjä meluselvityksiä pienemmät, toteutukseen valitun ratkaisun rakenteiden mitoituksesta ja suuntauksesta johtuen (vas-tine 9.10.2015 ja täydennys 20.11.2015).

Müller-BBM GmbH:n selvityksen mukaan koekäytöstä aiheutuva melu tu-lee yleisesti vähenemään uuden koekäyttöpaikan paremman meluvaimen-nuksen vuoksi. Lisäksi melutilanne tulee paranemaan tulevaisuudessa moottoritekniikan kehittymisen ja koekäyttöjen määrän vähenemisen myö-tä.

Finavia Oyj pyrkii merkittävillä melunhallintainvestoinneilla turvaamaan uu-den koekäyttöpaikan käytettävyyden lentoyhtiöille kaikkina vuorokau-denaikoina. Uudella ratkaisulla melun leviäminen ympäristöön kokonaisuu-tena vähenee nykytilanteeseen verrattuna.

HAKIJAN ESITYKSET MÄÄRÄYKSIKSI

Mikäli ympäristölupaviranomainen katsoo tarpeelliseksi tehdä uuden koe-käyttöpaikan meluntorjuntasuunnitelman vuoksi täydennyksiä lentoaseman ympäristölupaan, Finavia ehdottaa harkittavaksi seuraavia määräyksiä.

1. Finavia Oyj:n on mitattava koekäytöstä aiheutuvaa melua vähintään neljän viikon ajan kahdella asuinalueella. Toisen mittausalueen tulee sijaita tulevilla Aviapolis-alueella. Mittaukset voidaan tehdä saman-aikaisesti tai peräkkäin. Mittaustuloksina on esitettävä koekäyttötoi-minnan aiheuttamat keskiäänitasot L_{Aeq} erikseen päivällä klo 7–22 ja yöllä klo 22–7 sekä koekäyttöjen aikaiset enimmäisäänitasot L_{Amax} . Mittaukset on tehtävä vuoden kuluessa koekäyttöpaikan käyttöön-otosta. Mittaussuunnitelma, jossa tulee esittää myös perustelut mit-tausalueiden valinnalle, on toimitettava vähintään kuukautta ennen mittausten aloittamista Uudenmaan ELY-keskuksen hyväksyttäväksi sekä tiedoksi Vantaan kaupungin ympäristökeskukselle. Mittausra-porttiin on liitettävä tiedot mittausjaksojen aikaisista koekäytöistä len-tokonetyypeittäin. Mittausraportti on toimitettava tiedoksi kolmen kuukauden kuluessa mittausten tekemisestä Uudenmaan ELY-keskukselle ja Vantaan kaupungin ympäristökeskukselle.

2. Finavia Oyj:n on toimitettava vuosittain koekäyttöjen määrää koskeva raportti viiden vuoden ajan koekäyttöpaikan valmistumisesta. Raportista tulee ilmetä kuukausittain koekäyttöjen määrät lentokonetyypeittäin ja vuorokaudenajoittain (klo 7–22 ja klo 22–7). Raportin tiedot voidaan toimittaa neljännesvuosittain toimitettavien melunmittaus- ja reittien seurantatietojen yhteydessä (lupamääräykset 34.2 ja 34.4.).

Lisäksi Finavia Oyj on vastineen 9.10.2015 yhteydessä toimittamassaan täydennyksessä esittänyt päätöksessä todettavan, että koekäytöt, jotka on ollut tarkoitus suorittaa puheena olevalla uudella koekäyttöpaikalla, olisivat sallittuja myös muualla lentoaseman alueella, mikäli edellä kohdassa ”Koekäyttö poikkeuksellisissa tuuliolosuhteissa” esitetyt tuuliolosuhteet niin vaativat.

ASIAN KÄSITTELY

Suunnitelman täydennykset

Suunnitelmaa on täydennetty 4.6.2015, 9.10.2015 (vastineessa) ja 20.11.2015.

Suunnitelmasta tiedottaminen

Suunnitelma on ympäristönsuojelulain 44 §:n mukaisesti annettu tiedoksi kuuluttamalla siitä 6.7.–14.8.2015 Vantaan kaupungin ja Tuusulan kunnan ilmoitustauluilla. Kuulutuksesta on ilmoitettu Vantaan Sanomat ja Hufvudstadsbladet -nimisissä sanomalehdissä. Suunnitelmasta on ympäristönsuojelulain 44 §:n mukaisesti annettu tieto niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee.

Lausunnot

Suunnitelmasta on ympäristönsuojelulain 42 §:n mukaisesti pyydetty lausunnot Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta, Vantaan kaupungilta, Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta, Vantaan kaupungin kaavoitusviranomaiselta, Vantaan kaupungin terveydensuojeluviranomaiselta ja Tuusulan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta.

Tuusulan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen on 3.8.2015 saapuneessa ilmoituksessaan todennut, ettei jätä lausuntoa asiassa.

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue toteaa 17.8.2015 saapuneessa lausunnossa mm. seuraavaa:

Voimassa olevan Helsinki-Vantaan lentoaseman ympäristöluvan mukaisesti lentoliikenne on järjestettävä siten, että siitä aiheutuvaa melua ehkäistään asuinalueilla mahdollisimman tehokkaasti. Uudenmaan ELY-

keskus katsoo, että määräyksessä 1. mainittu lentoliikenne pitää sisällään myös ilma-alusten huoltokoekäyttötoiminnan, joka on välttämätöntä toimintaa Helsinki-Vantaan lentoasemalla ilma-alusten huoltotoiminnan vuoksi. Uudenmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue esittää lausuntonaan huoltokoekäyttöpaikan meluntorjunta järjestelyistä seuraavaa.

Sallittavat melutaso asuntoalueilla

Finavia Oyj esittää, että laadittujen selvitysten mukaan uudelta huoltokoekäyttöpaikalta aiheutuvan melun keskiäänitasot jo rakennetuilla asuinalueilla alittavat valtioneuvoston päiväajalle klo 7–22 asettaman ohjearvon 55 dB ja yöajalle klo 22–7 asettaman ohjearvon 50 dB.

Uudella Aviapolikseen rakennettavalla asuinalueella uudelta huoltokoekäyttöpaikalta aiheutuvan melun keskiäänitaso alittaa valtioneuvoston päiväajalle klo 7–22 asettaman ohjearvon 55 dB. Selvityksen mukaan yöajan keskiäänitaso voi kuitenkin pahimmassa tapauksessa olla uudella asuinalueella maantasossa 47–53 dB ja korkeimpien asuinrakennusten ylimpien kerrosten ulkopuolella 53–54 dB.

Tilanteessa, jossa koekäyttöpaikka on 130 metriä pohjoisempana alkupe räisen selvityksen sijainnista ja jossa koekäyttöpaikan ja asuinrakennusten väliin suunnitellut rakennukset ovat oletetuilla paikoillaan ja oletetun korkeuksia, Aviapoliksen uuden asuinalueen päivä- ja yöajan keskiäänitasot alenevat 2–3 dB em. selvitykseen verrattuna.

Uudenmaan ELY-keskus katsoo, että aluehallintoviraston on annettava esitetyn suunnitelman perusteella päätös, jossa on arvioitava, voidaanko rakennettavalla Aviapoliksen asuinalueella hyväksyä ja millä ehdoin Finavia Oyj:n esittämät yöajan keskiäänitasot, jotka voivat ylittää valtioneuvoston melun ohjearvot.

Jos aluehallintovirasto harkitsee, että edellytykset Finavia Oyj:n esittämälle toiminnalle ovat olemassa, huoltokoekäyttötoiminnan melunhallintaa koskevassa päätöksessä on annettava määräykset asuinalueilla hyväksyttävistä päivä- ja yöajan keskiäänitasoista, hyväksyttävät maksimimelutasot ja näiden melutapahtumien sallittava lukumäärä yöaikana sekä määräykset mahdollisista toimintarajoituksista. Päätöksessä on myös määritettävä, miten arvioidaan, että määräystä on noudatettu, kuten esim. tieto, minkä ajanjakson keskiäänitasoa määräyksessä tarkoitetaan.

Huoltokoekäytöt ennen uuden koekäyttöpaikan valmistumista

Finavia Oyj esittää, että ennen uuden huoltokoekäyttöpaikan käyttöönottoa huoltokoekäytöt pyritään järjestämään mahdollisimman vähän meluhaittaa aiheuttaen. Nykyisen koekäyttöpaikan purkamisen ja uuden koekäyttöpaikan käyttöönoton väli voi olla enimmillään 1,5 vuotta riippuen teknisen alueen muista rakennusprojekteista. Ensisijainen suunnitelma on jatkaa koekäyttöä nykyisellä koekäyttöalueella. Koekäyttöpaikkaa saatetaan kuitenkin

kin joutua siirtämään nykyisen koekäyttöpaikan ja LEKO 7 -hallin väliselle alueelle tai kiitotien 1 luoteispäässä sijaitsevalle jäänpoistoalueelle (asematasolle 8). Väliaikaisissa koekäyttöpaikoissa käytetään suihkuvirtauksen ohjaimia mm. melun vaimentamiseksi. Finavia Oyj:n arvion mukaan melun lisääntyminen on suuruusluokaltaan 5–10 dB koekäyttöä tehtäessä nykytilanteeseen nähden.

Uudenmaan ELY-keskus katsoo, että aluehallintoviraston on arvioitava, voidaanko asuinalueilla hyväksyä ja millä ehdoin Finavia Oyj:n esittämät ilma-alusten huoltokoekäyttötoiminnasta aiheutuvat melutasot ns. siirtymätilanteessa, jossa huoltokoekäyttöpaikkana joudutaan käyttämään paikkaa, jonka meluntorjunnan taso on alhaisempi kuin käytössä olleen huoltokoekäyttöpaikan taso.

Jos aluehallintovirasto harkitsee, että edellytykset Finavia Oyj:n esittämälle toiminnalle ovat olemassa, huoltokoekäyttötoiminnan melunhallintaa koskevassa päätöksessä on annettava määräykset sallittavista melutasoista ja mahdollisista toimintarajoituksista myös siirtymätilanteessa, koska siirtymäaika voi olla pitkä, jopa 1,5 vuotta, ja koska toiminnanharjoittajan arvion mukaan yksittäisen koekäytön aiheuttama melun lisääntyminen voi olla merkittävä, suuruusluokaltaan 5–10 dB.

Toteutuneiden melutasojen varmistus

Finavia Oyj esittää, että vuoden kuluessa koekäyttöpaikan käyttöönotosta mitattaisiin koekäytöstä aiheutuvaa melua vähintään neljän viikon ajan kahdella asuinalueella, joista toinen olisi Aviapolis-alueella. Mittaustuloksina esitettäisiin koekäyttötoiminnan aiheuttamat keskiäänitasot L_{Aeq} erikseen päivällä klo 7–22 ja yöllä klo 22–7 sekä koekäyttöjen aikaiset enimmäisäänitasot L_{Amax} . Mittaussuunnitelma, jossa on esitettävä myös perustelut mittausalueiden valinnalle, olisi toimitettava kuukautta ennen mittauksen aloittamista Uudenmaan ELY-keskukselle hyväksyttäväksi ja tiedoksi Vantaan ympäristökeskukselle. Mittausten tulokset olisi toimitettava tiedoksi kolmen kuukauden kuluessa mittauksen suorittamisesta em. viranomaisille. Mittausraporttiin olisi liitettävä tiedot mittausjaksojen aikaisista koekäytöistä lentokonetyypeittäin.

Uudenmaan ELY-keskus katsoo, että Finavia Oyj:n esittämä mittaus on tarpeellinen sen varmistamiseksi, että huoltokoekäyttöpaikan meluntorjunta on suunnitelmien mukainen. Varmistusmittaus on toistettava viiden vuoden välein lentokonekalustossa ja ympäristöolosuhteissa tapahtuvien muutosten vuoksi.

Mittaussuunnitelma, jossa on esitettävä mittauspisteet ja perustelut niiden valinnalle, mitattavat suureet, mittausmenetelmä sekä tulosten esittäminen ja raportointi on toimitettava vähintään kahta kuukautta ennen mittauksen aloittamista valvontaviranomaisille. Mittauksista on laadittava raportti, jossa on esitettävä mm. toiminnan aiheuttamat keskiäänitasot L_{Aeq} erikseen päivällä klo 7–22 ja yöllä klo 22–7 sekä mahdollisuuksien mukaan päivällä klo 7–19, illalla klo 19–22 ja yöllä klo 22–7. Mittausraportissa on esitettävä

myös koekäyttöjen aikaiset enimmäisäänitasot L_{Amax} lentokonetyypeittäin. Mittausraportti voidaan toimittaa valvontaviranomaisille Finavia Oyj:n esityksen mukaisesti.

Huoltokoekäyttöpaikan toimintatiedot

Finavia Oyj esittää, että koekäyttöjen määrää koskeva raportti toimitettaisiin vuosittain viiden vuoden ajan koekäyttöpaikan valmistumisesta. Raportista ilmenisi kuukausittaiset koekäyttöjen määrät lentokonetyypeittäin ja vuorokaudenajoittain (klo 7–22 ja klo 22–7). Raportin tiedot voitaisiin toimittaa neljännesvuosittain toimitettavien melumittaustietojen ja lentoreittien seurantatietojen yhteydessä (lupamääräykset 34.2. ja 34.4.).

Uudenmaan ELY-keskus katsoo, että vuosittaiset tiedot huoltokoekäyttöpaikan toiminnasta ovat tarpeellisia ympäristöluvan valvonnan kannalta myös viiden vuoden jälkeen koekäyttöpaikan käyttöönotosta. Huoltokoekäytöistä olisi esitettävä kuukausittaiset koekäyttöjen määrät eri tehoasetuksilla lentokonetyypeittäin ja vuorokaudenajoittain: päivä klo 7–22 ja yö klo 22–7, sekä mahdollisuuksien mukaan vuorokaudenajoittain: päivä klo 7–19, ilta klo 19–22 ja yö klo 22–7.

Toteutumatiedot huoltokoekäyttöpaikan toiminnasta olisi toimitettava valvontaviranomaisille Uudenmaan ELY-keskukselle ja Vantaan ympäristökeskukselle neljännesvuosittain Finavia Oyj:n esityksen mukaisesti.

Vantaan kaupungin ympäristölautakunta, joka toimii kaupungin ympäristö- ja terveydensuojeluviranomaisena toteaa 25.8.2015 saapuneessa lausunnossa seuraavaa:

Suunnitelmassa Finavia Oyj on esittänyt kaksi mahdollista sijoitusta koekäyttöpaikalle rakenteilla olevan rahtiterminaalin koillispuolelle, josta toinen on noin 130 metriä pohjoisempana. Tämän lisäksi on esitetty kaksi siirtymäkauden 2015–2016 sijoituspaikkaa. Molemmista vaihtoehtoista sekä olemassa olevasta sijoituksesta on tehty laskennalliset melun leviämisselvitykset. Meluselvityksistä käy ilmi, että ainoastaan Finavian esittämällä pohjoisemmalla sijoitusvaihtoehdolla valtioneuvoston ohjearvo (L_{Aeq} 45 dB yöaikaiselle melulle, uusilla alueilla) voidaan varmuudella alittaa Aviapolisalueen suunnassa. Ympäristölautakunta pitää parhaana tätä vaihtoehtoa. Ympäristölautakunta kannattaa myös hakemuksen täydennyksenä esitettyä koekäyttöpaikan kuuden asteen kääntämistä myötäpäivään, joka meluselvityksen mukaan vähentää koekäyttömelun leviämistä kaakkoon.

Ympäristölautakunta pitää puutteena, että siirtymäkauden 2015–2016 koekäytön melun leviämistä ei hakemuksessa ole laskennallisesti arvioitu.

Vantaan kaupunki/kaupunkisuunnittelulautakunta esittää 22.9.2015 saapuneessa lausunnossaan seuraava:

Suunnitelmassa Finavia Oyj on esittänyt rakenteilla olevan rahtiterminaalin koillispuolelle kaksi mahdollista vaihtoehtoa koekäyttöpaikalle, josta toinen

on noin 130 metriä pohjoisempana. Lisäksi on esitetty kaksi siirtymäkauden 2015–2016 sijoituspaikkaa. Molemmista sijoitusvaihtovaihtoehdoista sekä olemassa olevasta sijoituksesta on tehty laskennalliset melun leviämismisselvitykset.

Meluselvityksistä käy ilmi, että Finavian esittämällä pohjoisemmalla sijoitusvaihtoehdolla valtioneuvoston ohjearvo (L_{Aeq} 45 dB yöaikaiselle melulle, uusilla alueilla) voidaan varmuudella alittaa Aviapolis-alueen suunnassa. Kaupunkisuunnittelulautakunta pitää Aviapoliksen asemanseudun rakentumisen kannalta parhaana pohjoista sijoitusvaihtoehtoa. Kaupunkisuunnittelulautakunta kannattaa myös hakemuksen täydennyksenä esitettyä koekäyttöpaikan kuuden asteen kääntämistä myötäpäivään, joka meluselvityksen mukaan vähentää koekäyttömelun leviämistä kaakkoon.

Kaupunkisuunnittelulautakunta katsoo, että koekäyttöpaikan siirto ja sen yhteydessä parannettava meluntorjunta on Aviapoliksen asemanseudun tulevan kehittämisen kannalta merkittävä ja asiaa edistävä toimenpide. Aviapoliksen asemanseutu kehittyy ja rakentuu lähivuosina (Aviapolis-asemakeskus, asemakaavan muutos nro 002151, KH 2.3.2015) urbaaniksi kaupunkikeskukseksi, palvelujen ja tiiviin asumisen kokonaisuudeksi. Alueelle on tulossa toimistorakentamista, hotelli ja asumista noin 600 uudelle asukkaalle.

Kaupunkisuunnittelulautakunta pitää ympäristölautakunnan (Vantaan ympäristölautakunnan kokous 19.8 § 9) tavoin puutteena, että siirtymäkauden 2015–2016 koekäytön melun leviämistä ei hakemuksessa ole laskennallisesti arvioitu.

Muistutukset

Kiinteistö Oy Karhu pyytää 12.8.2015 saapuneessa muistutuksessaan liitteen mukaisia lisäselvityksiä suunnitellusta toiminnasta aiheutuvasta melutasosta tontille rakennutettavan hotellin ylimmissä kerroksissa. Tieto puuttuu Finavia Oyj:n selvityksistä.

Muistutuksen liitteenä on esitetty Insinööritoimisto Heikki Helimäki Oy:n / Helimäki akustikot laatima 11.8.2015 päivätty lausunto 6333-2a. Lausunnossa arvioidaan hotellihuoneissa saavutettavia melutasoja. Lausunto perustuu hakija 4.6.2015 esitettyyn täydennettyyn meluselvitykseen.

Insinööritoimisto Heikki Helimäki Oy:n lausunnossa esitetään seuraavaa:

Suurimmat majoitushuoneissa sallittavat ulkopuolisen melulähteen tuottamat keskiäänitasot on esitetty valtioneuvoston päätöksessä 993/1992. Päätöksen mukaan rakennuksen ulkopuolisen melulähteen aiheuttama melun keskiäänitaso L_{Aeq} saa olla sisällä asuin-, majoitus- ja potilashuoneissa päivällä klo 7–22 enintään 35 dB ja yöllä klo 22–7 enintään 30 dB.

Ympäristöministeriön ympäristöoppaassa nro 108 (Rakennuksen julkisivun ääneneristävyyden mitoittaminen) on esitetty, että tasaisen keskiäänitason

sijaan toistuvat meluhuiput saatetaan kokea häiritsevänä. Tällöin sisätilojen mitoittavana melutasona voidaan käyttää (yöaikana) toistuvaa enimmäisäänitاسoa $L_{A,max} \leq 45$ dB.

Asemakaavassa on annettu hotellille julkisivun ääneneristysvaatimus $\Delta L_{A,vaad} = 35$ dB.

Finavia Oyj:n selvityksessä ei ole esitetty hotelli Aviapoliksen julkisivuun kohdistuvia suurimpia melutasoja, eikä melun taajuusjakamaa kriittisimmällä laskentakorkeudella. Melukartat on laskettu lähellä maan pintaa, mutta hotelli on kuitenkin useita kerroksia korkea. Korkealla maan pinnasta koekäyttöpaikan meluesteen vaikutus heikkenee. Ilman näitä tarkennuksia ei sisätiloissa saavutettavia melutasoja voida arvioida, ja tällöin on mahdollista, että sisätiloissa ylitetään sallittu enimmäisäänitaso $L_{A,max} \leq 45$ dB.

Hakijan kuuleminen ja vastine

Hakijalle on varattu mahdollisuus jättää vastine annettujen lausuntojen ja muistutuksen johdosta. Hakija on 9.10.2015 saapuneessa vastineessaan esittänyt mm. seuraavaa.

Uudenmaan ELY-keskuksen lausunnoissa esitettyihin kannanottoihin ja vaatimuksiin liittyen Finavia Oyj vastaa seuraavasti.

Huoltokoekäyttötoiminta ei ole lupamääräyksen 1. tarkoittamaa lentoliikennettä vaan oheistoimintaa, joka on huomioitu erikseen lupamääräyksessä 6. Tulkinnasta riippumatta huoltokoekäyttömelua tullaan ehkäisemään asuinalueilla mahdollisimman tehokkaasti.

Finavia Oyj on tarjouskilpailun perusteella valinnut koekäyttöpaikan melunvaimennusrakenteiden toimittajaksi yrityksen, jonka ratkaisu oli asiakirjojen mukaan melun kannalta paras. Valintaa koskeva valitusaika on vielä menossa.

Valitussa ratkaisussa koekäyttöpaikan seinäkkeet ovat pidemmät ja korkeammat kuin muilla tarjoajilla. Tämä tarkoittaa, että koekäytettävä kone "ympäröidään" seinäkkeillä tehokkaasti. Kaakon puoleisen seinän korkeus on 18,6 m, luoteen puoleisen ja takaseinän korkeus on 15,5 m. Tästä syystä ympäristöön leviävä melu on pienempi kuin aluehallintovirastolle toimitetuissa selvityksissä, jotka on tehty ennen tarjouskilpailua. Selvityksessä käytetyn seinän korkeus oli 14,5 m kaikilla kolmella sivulla.

Koekäyttöpaikan lopullinen sijainti on varmistunut. Sijainti on sama, joka on kuvattu Finavia Oyj:n suunnitelman täydennyksessä 4.6.2015. Voittaneen tarjouksen koekäyttöpaikkarakennuksen suuntausta on käännetty 4 astetta myötäpäivään meluvaimennuksen parantamiseksi Aviapolis-alueella.

Finavia Oyj edellytti tarjouspyynnössään mitoittamaan koekäyttöpaikan rakenteet siten, etteivät vaaditut enimmäistasot ylity rakennettavan hotellin ylimmän kerroksen, eikä Aviapolis-alueen asuinrakennuksen ylimmän ker-

roksen tasolla. Enimmäistasojen L_{Amax} mitoitusvaatimukset vaihtelivat konetyypin ja tarkastelupisteen mukaan rakennusten korkeimpien osien tasolla Aviapolis-alueella 70–75 dB. Luoteis-, pohjois- ja koillispuolella mitoitusvaatimuksena oli 60 dB kahden metrin korkeudella. Valitun toimittajan esittämien selvitysten mukaan enimmäisäänitasot alittavat nämä vaatimukset. Tarjouspyynnössä oli jo todettu, että rakennuksen valmistuttua toimittajan lupaamat vaimennusarvot todennetaan ulkopuolisen konsultin tekemin mittauksin Aviapolis-alueelle rakennettavan hotellin katolla sekä 30 metrin etäisyydellä koekäyttöpaikan seinästä.

Finavia Oyj pitää hyvänä ELY-keskuksen näkemystä, että ympäristöluvasa on selvästi todettava, että koekäytöt voidaan suorittaa, vaikka joissakin epäedullisimmissa tilanteissa ulkomelutasot saattaisivat ylittää VNp 993/1992 ohjearvoja vuotta lyhyemmillä tarkastelujaksoilla. Tämä on kuitenkin valittujen seinäkerakenteiden mukaan epätodennäköistä tai koskee aivan poikkeuksellisia koekäyttöjen määriä lyhyen ajanjakson aikana. Finavia Oyj muistuttaa, että Vantaan kaupunki on asettanut asuinrakennusten ääneneristysvaatimukseksi (ΔL) Aviapoliksen asemanseudulla 30–35 dB. Ratkaisutoimittajan selvitysten mukaan ekvivalenttimelutasot sisällä jäävät siis hyvin pieniksi. Enimmäisäänitaso sisällä jää selvästi alle 45 dB. Finavia Oyj katsoo, että koekäyttöjen ympäristöön aiheuttaman melun määrästä ei ole tarpeellista antaa minkäänlaisia määräyksiä.

Huoltokoekäytöt on voitava esteettä suorittaa uuden paikan rakentamisen aikana, sillä lentoaseman teknisen alueen kiivaan rakentamisen vuoksi alueella ei koko ajaksi ole osoitettavissa koekäyttöön soveltuvaa paikkaa tai erityisiä melunvaimennusrakenteita. On otettava huomioon, että tämä ylimenokausi tapahtuu vuosien 2015–2016 aikana, jolloin Aviapoliksessa ei vielä ole asuinrakennuksia. Koekäyttöjen toteuttaminen joko teknisellä alueella väliaikaissijainnissa tai kiitotien 1 luoteispäässä sijaitsevalla jäänpoistoalueella ei tästä syystä aiheuta asuinalueilla sellaista melua, että ylimenokauden aikana toiminnan ohjaamiseksi olisi meluhallinnan kannalta tarpeellista antaa minkäänlaisia määräyksiä.

Finavia Oyj esitti suunnitelmassaan, että huoltokoekäyttöjen määrät raportoidaan viiden ensimmäisen toimintavuoden ajan ja katsoo, että jatkuvasta raportoinnista tämän jakson jälkeen ei tule määrätä. Finavia Oyj:n käsityksen mukaan toiminta ei tule aiheuttamaan sellaisia melutasoja, joiden vuoksi raportointi olisi tarpeellista. Finavia Oyj tähdentää, että nyt rakennettavan koekäyttöpaikan meluvaimennus on hyvin paljon parempi kuin aiemmin käytössä olleen maavallirakenteisen koekäyttöpaikan. Lisäksi koekäytön melusta johtuvia asukasyhteydenottoja ei ole enää viime vuosina tullut. Moottoritekniikan kehittymisen myötä lähtömelutasojen on odotettavissa alentuvan edelleen.

Vastauksessaan Vantaan kaupungin ympäristölautakunnan lausuntoon Finavia Oyj viitta osin edelliseen ELY-keskuksen lausunnon vastineeseen. Lisäksi Finavia Oyj toteaa katsovansa, että rakentamisen ylimenokauden ajan ratkaisuihin ei ole tarkoituksenmukaista tehdä meluselvityksiä, sillä

kyse on väliaikaisesta toiminnasta, eikä Aviapolis-alueella vielä sijaitse asuinrakennuksia.

Vantaan kaupungin / kaupunkisuunnittelulautakunnan lausunnon osalta Finavia Oyj toteaa, että Vantaan kaupunki pitää Aviapolis-aseman ympäristön monipuolista rakentamista tärkeänä Keski-Vantaan kokonaisuuden kannalta.

Muilta osin Finavia Oyj viittaa ELY-keskuksen sekä Vantaan ympäristölautakunnan lausuntojen vastineisiin.

Kiinteistö Oy Karhun muistutukseen Finavia Oyj toteaa, että valitun ratkaisutoimittajan laskelmien mukaan A333-koneen koekäytöstä aiheutuva suurin julkisivuun kohdistuva enimmäisäänitaso $L_{A,max}$ rakennettavan hotellin kattokorkeuteen on 62 dB(A) ja potkuriturbiinimoottorisen ATR72-koneen vastaavasti 65 dB(A). Äänitasot hotellin seinätasolla tätä alempana ovat pienempiä, sillä matalammalla seinäkkeiden vaikutus äänen leviämiseen on parempi. Hotellin julkisivulle asemakaavassa on annettu ääneneristysvaatimus $\Delta L = 35$ dB. Tästä syystä muistutuksessa esitetty huoli hetkellisen äänitason 45 dB ylittymisestä hotellin sisätiloissa on aiheeton.

ALUEHALLINTOVIKASTON RATKAISU

Aluehallintovirasto on tarkastanut Finavia Oyj:n Helsinki-Vantaan lentoaseman toimintaa koskevan ympäristölupapäätöksen nro 49/2011/1, 4.8.2011 lupamääräyksessä 6. edellytetyn suunnitelman, joka koskee ilma-alusten uuden huoltokoekäyttöpaikan meluntorjuntajärjestelyjä. Aluehallintovirasto hyväksyy esitetyn suunnitelman ja toimitetut täydennykset lupapäätöksen lupamääräyksessä 6. edellytettynä suunnitelmana.

Esitetyn suunnitelman perusteella aluehallintovirasto muuttaa ympäristölupapäätöksen nro 49/2011/1, 4.8.2011 lupamääräyksiä 6. ja 37. sekä lisää uudet lupamääräykset 6.A., 37.1. ja 39.1. Muutetut ja lisätyt lupamääräykset kuuluvat kokonaisuudessaan seuraavasti:

- 6.A. Ilma-alusten uusi huoltokoekäyttöpaikka on toteutettava rakenteiltaan ja muilta ratkaisuiltaan suunnitelman täydennyksissä esitetyn, toteutukseen valitun ratkaisun mukaisena tai muulla melun hallintaratkaisuiltaan vähintään yhtä tehokkaalla tavalla.

Mikäli uuden koekäyttöpaikan toiminnan aiheuttamat melutasot ylittävät suunnitelman täydennyksissä esitetyt valittuun sijoituspaikkaan perustuvat melutasot määräyksien 37. ja 37.1. mukaisten mittausten ja selvitysten perusteella, tulee toiminnanharjoittajan laatia toimenpidesuunnitelma ja aika-tila koekäyttötoiminnan meluvaikutusten saattamisesta suunnitelmassa ja sen täydennyksissä esitetulle tasolle. Selvitys tulee toimittaa Etelä-Suomen aluehallintovirastolle hyväksyttäväksi ja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle tiedoksi kuuden kuukauden kuluessa lupamääräyksen

37.1. mukaisen selvityksen valmistumisesta. Aluehallintovirasto voi täydentää lupaa mahdollisen selvityksen johdosta tarvittaessa.

6. Uuden huoltokoeikäyttöpaikan käyttöönottoa edeltävä siirtymäaika on pyrittävä pitämään mahdollisimman lyhyenä. Ilma-alusten tyhjäkäyntitehoa suuremmalla teholla tehtävät huoltokoeikäytöt on järjestettävä lupamääräyksen 6.A. mukaisella uudella huoltokoeikäyttöpaikalla 30.4.2017 mennessä. Muussa tapauksessa toiminnanharjoittajan on viimeistään 1.5.2017 alkaen osoitettava huoltokoeikäytölle vähintään nykyisen, käytöstä poistuvan huoltokoeikäyttöpaikan melunhallintaratkaisuja vastaava tilapäinen huoltokoeikäyttöpaikka siihen saakka kunnes uusi huoltokoeikäyttöpaikka on otettu käyttöön. Uuden koeikäyttöpaikan käyttöönotosta on ilmoitettava kirjallisesti Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle kuukauden kuluessa koeikäyttötoiminnan aloittamisesta.

Tuuliolosuhteiden estäessä huoltokoeikäyttöpaikan käytön on koeikäytöt ensisijaisesti pyrittävä siirtämään tuuliolosuhteiltaan parempaan ajankohtaan. Tyhjäkäyntitehoa suuremmalla teholla tehtäviä huoltokoeikäyttöjä voidaan tuuliolosuhteiden vaatiessa järjestää myös muualla lentoaseman alueella pakottavista syistä silloin, kun koeikäyttöä ei ole mahdollista siirtää. Tällaisista koeikäytöistä on laadittava koeikäyttökohtainen poikkeustilanne raportti, johon on kirjattava koeikäytetty kone, koeikäytön teho ja sen kesto sekä ajankohta, käytetty koeikäyttöpaikka sekä syyt koeikäyttöpaikan ulkopuolella tapahtuneeseen koeikäyttöön mukaan lukien tiedot tuuliolosuhteista. Koeikäyttöpaikan ulkopuolisten tyhjäkäyntitehoa suurempien koeikäyttöjen määrä ei saa kahtena peräkkäisenä vuotena yli kaksinkertaisesti ylittää suunnitelman täydennyksessä esitettyä.

37. Uuden koeikäyttöpaikan käytöstä aiheutuvaa melua on mitattava suunnitelman liitteenä esitetyn APL Systemsin raportin mukaisiin mittauksiin (4.9.–3.10.2012) vertailukelpoisella tavalla. Melua on mitattava vähintään neljän viikon ajan ainakin kahdella asuinalueella vähintään neljässä mitauspisteessä, joiden tulee olla APL Systemsin mitauspisteiden tai suunnitelman liitteenä esitetyn meluselvityksen (Müller-BBM GmbH) laskentapisteen kanssa mahdollisimman vertailukelpoisia. Vähintään yhden mittauspisteen on edustettava päätöksen liitteessä 2. esitettyä Aviapolis-aluetta. Lisäksi on perustettava viides mittauspiste, jossa mitataan melua koeikäyttöpaikan välittömässä läheisyydessä. Mittaukset on tehtävä samanaikaisesti kaikissa mitauspisteessä. Mittaukset on tehtävä vuoden kuluessa koeikäyttöpaikan käyttöönotosta ja tämän jälkeen viiden vuoden välein vähintään kaksi kertaa ensimmäisen mittauksen jälkeen. Aviapolis-alueen rakentuessa tulee yksi mittauspisteistä sijoittaa asuin- tai hotellirakennuksen tai edustavuudeltaan vastaavan rakennuksen katolle tai muualle ylempien kerroksien tasolle.

Mittauksista tulee laatia mittaussuunnitelma, joka on toimitettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle tarkastettavaksi ja Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle tiedoksi vähintään kaksi kuukautta ennen mittauksien aloittamista. Mittaussuunnitelmassa tulee

muun ohella esittää mittausmenetelmät sekä mittauspisteet- ja alueet valintaperusteineen. Uudenmaan ELY-keskus voi antaa mittauksen suorittamisesta tarkentavia ohjeita.

Mittausraportissa on mitaustuloksina esitettävä mittauspisteissä kunkin vuorokauden aikana mitatut päivä- (klo 7–22) ja yöajan (klo 22–7) keskiäänitasot (L_{Aeq}) sekä samana aikana mitatut päivä- ja yöajan enimmäisäänitasot (L_{Amax}). Päiväajan keskiäänitasot (L_{Aeq}) tulee mittausraportissa erikseen esittää myös kellonajoille klo 7–19 ja klo 19–22 jaoteltuna. Mittausraportissa on lisäksi esitettävä mittausjaksojen aikaiset yksityiskohtaiset koekäyttötiedot sekä kunkin vuorokauden päivä- ja yöaikaiset enimmäisäänitasot aiheuttanut koekäyttö (kuten lentokonetyyppi ja käytetty teho). Mitaustuloksia on verrattava suunnitelman liitteenä esitettyihin APL Systemsin mitaustuloksiin sekä 4.6.2015 täydennyksessä esitetyn meluselvityksen tuloksiin. Seuraavien mittauksen osalta mittauksia on verrattava uutta koekäyttöpaikkaa koskeviin ensimmäisiin mitaustuloksiin. Mittausraportti on toimitettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle kolmen kuukauden kuluessa mittauksen päättymisestä.

- 37.1. Suunnitelmassa esitetty meluselvitys (Müller-BBM GmbH, Report No. M116883) on päivitettävä koko laajuudessaan vastaamaan lopullista sijaintia, toteutuneita koekäyttöpaikan rakenteita ja suuntausta sekä ottaen mahdollisuuksien mukaan huomioon myös muiden uusien rakennettavien rakennusten melua vaimentava vaikutus. Selvitykseen tulee sisältyä myös selvitys enimmäis- ja keskiäänitasoista päätöksen liitteessä 2. esitetyn Aviapolis-alueen lähimpien asuin- ja hotellirakennusten ylimpien kerrosten ulkopuolella. Lisäksi selvityksessä tulee esittää laskennallinen arvio koekäyttöpaikan ulkopuolella tehtävän täyden tehon koekäytön meluvaikutuksista. Mikäli lupamääräyksen 37. mukaisten ensimmäisten mittauksien perusteella on aihetta selvittää koekäyttöpaikan toiminnan aikaisia äänitehotasoja ($L_{W(A)}$, dB) koekäyttöpaikalla, tulee äänitehotasomittaukset suorittaa päivitettävien laskentojen lähtötiedoiksi. Päivitetty selvitys on toimitettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle kahden vuoden kuluessa uuden koekäyttöpaikan käyttöönotosta.
- 39.1. Finavia Oyj:n on raportoitava koekäyttötoiminnasta vuosittain lupamääräyksen 39. mukaisen vuosiraportin yhteydessä. Lisäksi uuden koekäyttöpaikan käyttöä koskevat tiedot tulee toimittaa neljännesvuosittain ensimmäisen viiden vuoden toiminta-ajalta lupamääräyksissä 34.2. ja 34.4. toimitettavaksi määrättyjen raporttien yhteydessä. Raporteissa tulee esittää kuukausittainen koekäyttötilasto, josta käy ilmi koekäyttöjen määrät ja käytöttehot lentokonetyypeittäin ja vuorokaudenajoittain jaoteltuna päivään (klo 7–22) ja yöhön (klo 22–7) sekä ensimmäisen viiden vuoden ajalta jaoteltuna erikseen myös klo 7–19 ja 19–22 välisiin aikoihin. Raporteissa on esitettävä vastaavat tiedot myös koekäyttöpaikan ulkopuolella tapahtuvista tyhjäkäyntitehoa suuremmalla teholla tehtävistä koekäytöistä, joiden osalta on erikseen esitettävä myös koekäyttöön käytetyt paikat. Raporttien liitteenä

tulee esittää raportointijaksoa koskevat lupamääräyksen 6. mukaiset poikkeustilanneraportit.

Koekäyttötoiminnasta tulee raportoida edellä määrätyllä tavalla tämän päätöksen antamisesta alkaen. Siirtymävaiheen aikaisesta, ennen uuden koekäyttöpaikan käyttöönottoa tapahtuvasta koekäyttötoiminnasta on raportoitava edellä esitetyllä tavalla sekä vuosiraportoinnin yhteydessä että neljännesvuottain, ja raportteihin tulee sisältyä myös tilastot koekäyttöön käytetyistä paikoista.

Koekäyttötoimintaa koskevaa raportointia voidaan muuttaa Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla.

RATKAISUN PERUSTELUT

Ympäristönsuojelulain 90 §:n perusteella lupaviranomainen voi täsmentää tai täydentää lupaa 54 §:n nojalla saadun selvityksen perusteella. Selvityksen käsittelyssä noudatetaan, mitä 96 §:ssä säädetään hallintomenettelystä eräissä asioissa.

Finavia Oyj:n suunnitelma, joka koskee Helsinki-Vantaan lentoaseman uuden ilma-alusten huoltokoekäyttöpaikan melunhallintajärjestelyjä, on Etelä-Suomen aluehallintoviraston 4.8.2011 antaman ympäristölupapäätöksen nro 49/2011/1 lupamääräyksessä 6. tarkoitetun mukainen. Suunnitelmassa ja sen täydennyksissä on kuvattu uuden huoltokoekäyttöpaikan vaihtoehtoiset sijoituspaikat, alustavat ja myöhemmin tarkentuneet rakenneratkaisut ja selvitetty suunnitelman mukaisen uuden sekä nykyisen, käytöstä poistuvan huoltokoekäyttöpaikan toiminnan meluvaikutukset. Aluehallintovirasto katsoo, että uutta koekäyttöpaikkaa koskevassa suunnittelussa on riittävällä tavalla otettu huomioon ympäristönsuojelulain 7 §:n mukainen velvollisuus ehkäistä ja rajoittaa ympäristön pilaantumista ja toteutukseen valitun rakenneratkaisun voidaan katsoa edustavan lain 8 §:n edellyttämällä tavalla nykytilanteessa saatavilla olevaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa, mitä on pidettävä luvanvaraisen toiminnan tai osatoiminnon kehittämisen lähtökohtana.

Voimassa olevan 4.8.2011 annetun ympäristöluvan myöntämisedellytykset pysyvät ennallaan uuden koekäyttöpaikan toiminnan johdosta, sillä esitetyn suunnitelman ja sen täydennysten perusteella ilma-alusten huoltokoekäyttöpaikkaan liittyvän toiminnan meluvaikutukset vähenevät nykyisestä sekä uuden sijoituspaikan että uuden koekäyttöpaikan nykyaikaisten ja tehokaiden meluntorjuntarakenteiden vaikutuksesta.

Voimassa olevassa 4.8.2011 annetussa ympäristöluvassa ei ole asetettu nykyiselle koekäyttötoiminnalle määräyksiä asuinalueilla hyväksyttävistä päivä- ja yöaikaisista keski- tai enimmäisäänitasoista. Koska meluvaikutukset vähenevät nykyisestä, eikä ohjearvoja ylittäviä melutasoja olemassa olevilla asuinalueilla selvityksien mukaan aiheudu, ei aluehallintovirasto ole katsonut perustelluksi lisätä voimassa olevaan lupaan olemassa olevia

asuinalueita koskevia määräyksiä huoltokoekäytöistä aiheutuville keski- tai enimmäisäänitasoille uuttakaan koekäyttöpaikkaa koskien.

Aluehallintovirasto pitää mahdollisena, että tietyissä epäedullisissa olosuhteissa uuden koekäyttöpaikan käytöstä voi aiheutua valtioneuvoston päätöksen (VNp 993/1992) mukaisten, olemassa olevien asuinalueiden ulkomelutason ohjearvojen ylittymistä vielä rakentamattomalla Aviapolis-alueella, mutta ylittymiset eivät esitetyn selvityksen mukaan ole merkittäviä ja pääsääntöisesti melutasot jäävät alle ohjearvojen. Ohjearvojen ylittymisiä ei arvioida edellä esitetyn mukaisesti lainkaan esiintyvän nykyisillä olemassa olevilla asuinalueilla. Aluehallintovirasto on käyttänyt Aviapolis-aluetta koskevana yöajan vertailutietona olemassa olevia asuinalueita koskevaa melun yöohjearvoa (50 dB_{Aeq22-7}). Aluehallintovirasto katsoo, että Aviapolis-alueen kaavoitus on tietoisesti laadittu Helsinki–Vantaan lentoaseman meluvyöhykkeelle. Lentokenttäalueen välittömään läheisyyteen suunniteltujen asuinrakennusten alue ei aluehallintoviraston näkemyksen mukaan edusta sellaista uutta asuinaluetta, jolle kohdistuvaa melukuormitusta tulisi arvioida uusia asuinalueita koskevien meluohjearvojen mukaan.

Korkeimman hallinto-oikeuden Helsinki–Vantaan lentoaseman asiassa 21.1.2015 antamassa päätöksessä on otettu kantaa kaavoituksen huomioon ottamisesta ympäristölupaharkinnassa. Aluehallintoviraston käsityksen mukaan toiminnan sijaintipaikan ympäristön kaavoitustilanne voidaan ottaa selvitysaineistona huomioon, kun arvioidaan toiminnasta aiheutuvan rasituksen hyväksyttävyyttä, mutta vastaavasti voidaan ottaa huomioon myös mm. valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, joiden mukaan alueidenkäytössä on turvattava mm. olemassa olevien valtakunnallisesti merkittävien lentoasemien kehittämismahdollisuudet.

Aluehallintovirasto katsoo, että lentokoneiden huoltokoekäytöt ovat olennainen osa Helsinki–Vantaan lentoaseman toimintaa. Lisäksi on otettu huomioon, että koekäyttöjen ajallinen kokonaiskesto on keskimäärin noin 3,7 % ajasta, tyhjäkäyntikäytöt pois lukien vain 1,3 %. Vaikka huoltokoekäytöistä voi aiheutua satunnaisia yöohjearvon (50 dB_A) ylityksistä Aviapolis-alueella (joiden arvioidaan ns. pahimmassakin tilanteessa olevan noin 52 dB_{Aeq22-7}), ei koekäytöistä katsota aiheutuvan sellaista terveydellistä haittaa tai muuta ympäristön pilaantumista, jota voitaisiin ehkäistä teknisesti tai taloudellisesti kohtuullisella tavalla ottaen huomioon ylittymisen suuruusluokka ja vähäinen esiintyminen. Kun lisäksi otetaan huomioon, mitä edellä on sanottu parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttämisestä ja suunnitelmassa esitettyjen toimien riittävydestä ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi, sekä ne melutasot, joihin toimenpiteillä päästään, ei meluraja-arvojen asettaminen ole perusteltua myöskään Aviapolis-alueelle kohdistuvan melukuormituksen johdosta.

Meluraja-arvojen tarpeellisuutta koskevassa harkinnassa on lisäksi otettu huomioon enimmäismelutasot asuin- tai majoitushuoneissa sisällä, jolle asetettu tavoite (45 dB_{Amax}) ei selvitysten mukaan ylity olemassa olevissa eikä suunnitelluissa rakennuksissa suunnitelmassa esitetyillä ääneneristävyyksillä.

Nykyisen ja uuden huoltokoekäyttöpaikan alueella tapahtuvien rakennustöiden johdosta huoltokoekäyttöjä tehtäisiin tilapäisissä pakoissa, kunnes uusi koekäyttöpaikka valmistuu arviolta syksyllä 2016. Koekäyttöjä on ensisijaisen suunnitelman mukaisesti jatkettu nykyisellä koekäyttöpaikalla, jonka meluvalleja on rakennustyömaan takia purettu. Finavia Oyj:n arvion mukaan melutilanteen arvioidaan heikkenevän 5–10 dB koekäyttöjä tehtäessä nykytilanteeseen nähden.

Nykyisen, käytöstä poistuvan koekäyttöpaikan melu on suunnitelmaan liitetyn APL Systemsin laatiman mittausraportin mukaan merkitsevää päivä- ja yöaikaisia melutasoja tarkastellen lähimmäksi sijoittuvan, kehitteillä olevan Aviapolis-alueen asuinrakennusten läheisyydessä (mittauspiste MP1, etäisyys nykyiseen koekäyttöpaikkaan 460 m). Aerolan asuinalueella (MP2, etäisyys 1,42 km) ja Veromiehenkylän asuinalueilla (MP3 ja MP4, etäisyydet noin 1,7 km) nykyisen koekäyttöpaikan toiminnasta aiheutuva melu ei pääsääntöisesti ole ollut merkitsevästi havaittavissa.

Suunnitelmaan liitetyn meluselvityksen (Müller-BBM GmbH) mukaan nykyisen koekäyttöpaikan toiminnasta aiheutuvat koko vuoden keskiarvona esitetyt päivä- ja yöaikaiset keskiäänitasot jäävät kaikissa selvityksen olemassa olevia asuinalueita edustavissa laskentapisteissä selvästi alle ohjearvojen (keskimäärin alle tason 30 dB(A)). Laskennan mukaiset enimmäisäänitasot vaihtelevat olemassa olevilla asuinalueilla laskentapisteestä riippuen välillä 39–62 dB_{Amax}.

Siirtymävaiheelle esitetty 5–10 dB lisäys nykyisiin melutasoihin on merkittävä. Merkittävin siirtymävaiheen aikainen melukuormitus kohdistuu edellä esitetyn (APL Systemsin mittaukset) perusteella Aviapolis-alueelle, mikä kuitenkin on toistaiseksi rakentamaton alue. Nykyisillä olemassa olevilla asuinalueilla koekäytöstä aiheutuvat päivä- ja yöaikaiset keskiäänitasot nousisivat keskimäärin tasoon 40 dB(A) ja enimmillään tasoon 44 dB_{Aeq} (laskentapiste P03, yöajan keskiäänitaso). Ns. pahimmassa tilanteessa yhden vuorokauden aikainen keskiäänitaso voisi enimmillään nousta (laskentapiste P12) päivällä tasoon 49 dB_{Aeq7-22} ja yöllä tasoon 51 dB_{Aeq22-7}. Keskimäärin myös ns. pahimman tilanteen aiheuttama keskiäänitaso olisi tasoa 40 dB(A) sekä yöllä että päivällä. Enimmäisäänitaso asuinhuoneessa sisällä voisi tietyissä tilanteissa ylittää tason 45 dB_{Amax}, ollen enimmillään laskentapisteessä P02 47 dB_{Amax} (P02: 62,2+10–25). Muissa olemassa olevia asuinalueita edustavissa laskentapisteissä asuinhuoneessa sisällä enimmäismelutaso ei ylitä tasoa 45 dB_{Amax}.

Aluehallintovirasto katsoo, että huoltokoekäytöt voidaan järjestää siirtymäajalla suunnitelmassa esitetyllä tavalla tilapäisesti ilman, että koekäytöistä aiheutuu terveyshaittaa tai merkittävää muuta ympäristön pilaantumista. Siirtymävaihetta koskevien melurajojen tai toiminta-aikarajoitusten asettaminen ei ole perusteltua ottaen huomioon edellä esitetyt keskiäänitasot, tilanteen tilapäisyys, koekäyttöjen ajallinen kesto sekä tekniset mahdollisuudet järjestää väliaikaisia meluntorjuntarakenteita rakennustyömaan yhteyteen. Melukuormituksen lisääntyminen siirtymävaiheessa on kuitenkin

merkittävä, mistä syystä siirtymävaihe on pidettävä mahdollisimman lyhyenä, kuten suunnitelmassa on esitetty. Siirtymävaiheelle on lupamääräyksessä 6. asetettu suunnitelmassa esitettyyn rakentamisaikatauluun nähden kohtuullinen määräaika, jonka jälkeen koekäyttötoiminnalle on tarvittaessa järjestettävä tilapäinen, vähintään nykyisen koekäyttöpaikan melunhallintaratkaisuja vastaava paikka. Asetettu määräaika mahdollistaa tarvittavat järjestelyt, mikäli rakentamisvaiheen pitkittyminen käy ilmeiseksi. Siirtymävaiheen rajoittamista koskevat määräykset ovat tarpeen meluhaittojen vähentämiseksi ja sen varmistamiseksi, että siirtymävaihe pidetään mahdollisimman lyhyenä ja tilapäisenä.

Lupamääräys 6.A. Määräyksessä on määrätty uuden koekäyttöpaikan toteuttamisesta suunnitelmassa ja sen täydennyksissä esitetyin ratkaisuin tai muulla melunhallintaratkaisuiltaan vähintään yhtä tehokkaalla tavalla. Ympäristön pilaantuminen on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi ja toteutettavan ratkaisun on perustuttava parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan. Kuten edellä on todettu, katsoo aluehallintoviraston näiden kriteerien täyttyvän suunnitelmassa ja sen täydennyksissä esitetyllä tavalla toimittaessa. Mikäli toteutukseen valitaan jokin muu ratkaisu, on vaihtoehtoisella ratkaisulla saavutettava vähintään vastaava melun hallinnan taso. Koska koekäyttötoiminnalle ei edellä esitetyin perustein aseteta melurajoja tai toiminta-aikarajoituksia on aluehallintoviraston ratkaisun lähtökohtana, että selvityksissä esitetyt äänitasot saavutetaan. Tällä perusteella ympäristölupaan on lisätty koekäyttöpaikan toteutustapaa koskeva määräys sekä määrätty toimenpiteistä siinä tapauksessa, että toteutettavalla koekäyttöpaikkaratkaisulla ei saavutetakaan suunnitelman 4.6.2015 täydennyksessä esitettyjä ympäristömelutasoja.

Lupamääräys 6. Voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräys 6. on muutettu kuulumaan määräyksessä esitetyllä tavalla. Siirtymävaihetta koskevalta osin muutettua lupamääräystä 6. on perusteltu edempänä. Lisäksi lupamääräyksessä 6. on sallittu tyhjäkäyntitehoa suuremmalla teholla tehtävien huoltokoeikäyttöjen järjestäminen myös muualla lentoaseman alueella tuuliolosuhteiden estäessä huoltokoeikäyttöpaikan käytön, mikäli koekäyttöä ei pakottavista syistä ole mahdollista siirtää tuuliolosuhteiltaan parempaan ajankohtaan. Määräyksessä edellytetään ensisijaisesti siirtämään koekäyttö. Koekäyttöpaikan ulkopuolisista koekäytöistä aiheutuvan meluhaitan tasoa on aluehallintovirastossa suuntaa antavasti arvioitu siirtymävaiheen meluvaikutuksilla eli lisäämällä 10 dB nykyisen koekäyttötoiminnan aiheuttamiin äänitasoihin. Kuten edempänä on esitetty, aiheutuu koekäyttöpaikan ulkopuolisista koekäytöistä selvästi korkeammat melutasot koekäyttöpaikan käyttöön verrattuna, mutta tästä huolimatta koekäyttöpaikan ulkopuolisista koekäytöstä aiheutuvat keski- tai enimmäisäänitasot eivät ole olemassa olevilla asuinalueilla pääsääntöisesti ylitä ohje- ja tavoitearvoja. Sen sijaan rakennettavalla Aviapolis-alueella keski- ja enimmäisäänitasot voivat tilanteesta riippuen ylittää sekä melutason päivä- ja yöohejarvot että enimmäismelun tavoitearvon. Merkitsevimpiä ylitykset (tasoa 56 dB_A) olisivat keskiaänitasolla yöaikaan. Päiväohejarvo ja enimmäismelutason tavoitearvo eivät merkittävästi ylittyisi. Finavia Oyj:n täydennyksen (9.10.2015) mukaan uuden huoltokoeikäyttöpaikan käytettävyyys täydellä

teholla on noin 91 % ajasta. Edelleen Finavia Oyj:n arvion mukaan täyden tehon koekäyttöjä voitaisiin tuuliolojen vuoksi joutua tekemään koekäyttöpaikan ulkopuolella kaikkiaan noin 9 kappaletta vuodessa, joista 2 yöaikana. Lisäksi osateholla tehtäviä koekäyttöjä arvioidaan laskennallisesti tulevan tehtäväksi koekäyttöpaikan ulkopuolella toiset 9 koekäyttöä vuosittain. Täydennyksessä 20.11.2015 on arvioitu, että tällaisten täys- ja osatehoisten koekäyttöjen kesto olisi päiväaikaan yhteensä 5 tuntia ja yöllä yhteensä 2 tuntia vuodessa. Yksittäisen koekäytön aikana täyden tehon koekäyttöä kestää koneesta riippuen 3–8 min. Osakäyttötehot taas kestävät koekäyttökohtaisesti keskimäärin 15 min, myös täyden tehon koekäytön yhteydessä.

Ottaen huomioon koekäyttöpaikan ulkopuolisen koekäyttöjen vähäinen tarve ja ajallinen kesto vuodessa sekä arvioidut keski- ja enimmäisäänitasot ei huoltokoekäyttöpaikan ulkopuolisista koekäytöistä katsota aiheutuvan terveyshaittaa tai muuta merkittävää ympäristön pilaantumista. Harkinnassa on myös otettu huomioon huoltokoekäyttöjen merkitys lentoaseman toiminnalle, jolloin tyhjäkäyntitehoa suurempien koekäyttöjen kieltäminen mainituissa poikkeustilanteissa koekäyttöpaikan ulkopuolella olisi suhteessa niistä aiheutuviin ympäristövaikutuksiin, erityisesti meluhaitan lyhyeen keston nähden kohtuuton. Aluehallintoviraston harkinta perustuu koekäyttöpaikan ulkopuolisille koekäytöille tehtyyn vuosittaiseen lukumääräarvioon ja koekäyttöjen kestoista esitettyihin tietoihin. Mikäli koekäyttöpaikan ulkopuolisten tyhjäkäyntitehoa suurempien koekäyttöjen lukumäärä osoittautuu selvästi (yli 2-kertaisesti) esitettyä suuremmaksi kahtena peräkkäisenä vuotena, voi ympäristöluvan muuttaminen tulla näiltä osin tarpeelliseksi.

Lupamääräykset 37. ja 37.1. Määräyksellä 37. muutetaan voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräystä 37. ja määräys 37.1. lisätään ympäristölupaan. Ympäristönsuojelulain 6 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on oltava riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista. Lain 62 §:n mukaan luvassa on annettava tarpeelliset määräykset mm. päästöjen ja toiminnan tarkkailusta sekä toiminnan vaikutusten tarkkailusta. Lain 209 § edellyttää, että mittaukset, selvitykset ja tutkimukset tehdään pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin. Uuden koekäyttöpaikan melumittauksia koskeva määräys on tarpeen sen varmistamiseksi, että toiminta on ympäristövaikutuksiltaan suunnitelmassa esitetyn mukaista, sekä valvonnallisista syistä. Melumittaukset tulee tehdä suunnitelman liitteessä esitettyjen APL Systems'in laatimien melumittausten kanssa vertailukelpoisella tavalla, jotta mahdollinen muutos aiempaan tilanteeseen on todennettavissa. Mittauspisteiden tulee olla vertailukelpoisia joko aiempien melumittauspisteiden tai meluselvityksen laskentapisteen kanssa. Tuloksia tulee myös verrata sekä aiempiin mittauksiin että 4.6.2015 täydennyksessä esitettyihin melulaskentatuloksiin. Mittaukset on toistettava ensimmäisen mittauksen jälkeen kaksi kertaa viiden vuoden välein koekäyttötoiminnan vaikutusten varmentamiseksi ja koekäyttöpaikan lähiympäristössä tapahtuvan rakentamisen aiheuttamien muutosten seuraamiseksi, sekä valvonnallisista syistä. Lisäksi myöhemmillä mittauksilla tulee varmentaa koekäyttötoiminnan aiheuttamat äänitasot lähimpien uusien asuin- ja/tai hotellirakennusten

ylempien kerrosten korkeudella, minkä lisäksi myöhempiä mittaustuloksia tulee verrata lupamääräyksen 37.1. mukaiseen meluselvityksen päivitykseen. Mittauksien jatkamiselle ei arvioida olevan tarvetta sen jälkeen, kun toiminta on vakiintunutta ja lentokenttäalueella sekä sen lähiympäristössä, kuten Aviapolis-alueella, tapahtuva rakentaminen on edennyt nykyisestä.

Finavia Oyj on vastineessaan 9.10.2015 ja täydennyksessään 20.11.2015 esittänyt, että toteutukseen on valittu meluntorjuntaratkaisuiltaan vielä suunnitelmassa ja meluselvityksissä esitettyä tehokkaampi vaihtoehto (korkeammat ja pidemmät seinäkkeet), minkä lisäksi koekäyttöpaikan rakenteiden suuntausta oli päädytty muuttamaan neljällä asteella meluvaikutusten pienentämiseksi edelleen uudella Aviapolis-alueella. Vastaavasti melun leviämisen muihin suuntiin voi arvioida muuttuvan jossain määrin. Suunnitelman 4.6.2015 täydennyksessä esitetty meluselvityksen uusin päivitys ei vastaa lopullista toteutettavaa vaihtoehtoa, mistä syystä meluselvitys on päivitettävä lopullisen toteutetun vaihtoehdon vaikutusten yksiselitteiseksi arvioimiseksi. Meluselvityksen päivitys tulisi sopivimmin päivitettäväksi ensimmäisten melumittausten jälkeen, jolloin selvitystä varten voidaan tarvittaessa tehdä täydentäviä mittauksia, kuten äänitehotasomittauksia, mikäli melumittausten tulosten perusteella ilmenee tarvetta selvittää koekäyttöpaikalla syntyvää melua tarkemmin. Lisäksi myöhemmässä ajankohdassa meluselvitystä varten arvioidaan olevan käytettävissä enemmän ja parempaa tietoa lentokenttäalueella ja sen lähiympäristössä tapahtuvasta rakentamisesta, mikä tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon laskennan päivityksessä. Meluselvityksessä tulee myös esittää laskennallinen arvio koekäyttöpaikan ulkopuolella tehtävän täyden tehon koekäytön meluvaikutuksista.

Lupamääräyksessä 6.A. on määrätty toimenpiteistä siinä tapauksessa, että toiminta ei lupamääräyksen 37. ja 37.1. mukaisissa mittauksissa ja selvityksissä vastaa meluvaikutuksiltaan vähintään suunnitelmassa ja sen täydennyksissä esitettyä.

Lupamääräys 39.1. Voimassa olevaan ympäristölupaan on lisätty uusi lupamääräys 39.1. Huoltokoekäyttötoiminnasta on jatkossa raportoitava vuosittain sekä uuden koekäyttöpaikan toiminnan viideltä ensimmäiseltä vuodelta neljännesvuosittain. Raportoinnissa tulee esittää vähintään lupamääräyksessä 39.1. edellytetyt tiedot. Raportointi koskee myös siirtymävaihetta. Raportointi on tarpeen valvonnallisista syistä. Raportointia voidaan muuttaa Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksynnällä.

VASTAUS LAUSUNNOISSA JA MUISTUTUKSISSA ESITETTYIHIN YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN

Lausunnossa ja muistutuksissa esitetyt seikat on otettu huomioon ratkaisusta ja lupamääräyksistä sekä niiden perusteluista ilmenevällä tavalla. Lisäksi Kiinteistö Oy Karhun muistutuksessa esitettyyn lisäselvityspyyntöön

on vastattu Finavia Oyj:n vastineessa, mikä on esitetty lupapäätöksen kohdassa "Hakijan kuuleminen ja vastine".

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Päätöksen lainvoimaisuus

Tämä päätös on lainvoimainen valitusajan jälkeen, jos päätökseen ei haeta muutosta. (YSL 198 §)

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6, 7, 14, 20, 34, 42–44, 48, 49, 52–54, 62, 84, 85, 90, 96, 142, 190, 191, 198, 205, 209 §

Ympäristönsuojeluasetus (713/2014) 1 §

Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920) 17 §

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992)

Valtion maksuperustelaki (150/1992)

Valtioneuvoston asetus aluehallintovirastojen maksuista vuosina 2014 ja 2015 (1092/2013)

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Tämän päätöksen käsittelystä perittävä maksu on 3 300 euroa.

Lasku lähetetään erikseen myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Ympäristönsuojelulain 205 §:n mukaan luvan, ilmoituksen tai muun lupasian käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) perusteella aluehallintovirastojen maksuista vuosina 2014 ja 2015 annetun valtioneuvoston asetuksen (1092/2013) mukaisesti. Asetuksen (1092/2013) liitteen kohdan 3.1 alakohdan 5. mukaan lupapäätöksen edellyttämän suunnitelman, selvityksen tai muun niitä vastaavan asian käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus on 55 euroa/h. Tämän asian käsittelyyn on käytetty 60 tuntia.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös	Finavia Oyj PL 50 01531 Vantaa
---------------	--------------------------------------

Jäljennös päätöksestä

Finavia Oyj, Mikko Viinikainen (sähköisesti, mikko.viinikainen@finavia.fi)

Finavia Oyj, Tuomo Leskelä (sähköisesti, tuomo.leskela@finavia.fi)

Vantaan kaupunki

Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen

Vantaan kaupungin terveydensuojeluviranomainen

Vantaan kaupungin kaavoitusviranomainen

Tuusulan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue (sähköisesti)

Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)

Ilmoitus päätöksestä

Ilmoitus päätöksestä lähetetään asianosaisille listan dpoESAVI-3665-2015 mukaan.

Ilmoittaminen ilmoitustauluilla ja lehdissä

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristölupavastuualueen ilmoitustaululla ja päätöksestä kuulutetaan Vantaan kaupungin ja Tuusulan kunnan virallisilla ilmoitustauluilla.

Kuulutuksesta ilmoitetaan Vantaan Sanomat ja Hufvudstadsbladet -nimisissä sanomalehdissä.

MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen haetaan muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Liitteet

1. Valitusosoitus
2. Huoltokoekäyttöpaikan sijoittuminen

Ilpo Hiltunen

Heli Rissanen

Asian ovat ratkaisseet ympäristöneuvos Ilpo Hiltunen ja ympäristöneuvos Heli Rissanen. Asian on esitellyt Rissanen.

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen	Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta . Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.												
Valitusaika	Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy 30.12.2015 .												
Valitusoikeus	Päätöksestä voivat valittaa ne, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuinympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, asianomaiset kunnat, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset, kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.												
Valituksen sisältö	Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava - päätös, johon haetaan muutosta - valittajan nimi ja kotikunta - postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaasa, sähköposti vaasa.hao@oikeus.fi) - miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta - mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi - perusteet, joilla muutosta vaaditaan - valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (faxilla tai sähköpostilla)												
Valituksen liitteet	Valituskirjelmään on liitettävä - asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle - mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta												
Valituksen toimittaminen	Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeudelle. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, faxina tai sähköpostilla. Sähköisesti (faxina tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.												
Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamon yhteystiedot	<table> <tr> <td>käyntiosoite:</td><td>Korsholmanpuistikko 43, 4. krs</td></tr> <tr> <td>postiosoite:</td><td>PL 204, 65101 Vaasa</td></tr> <tr> <td>puhelin:</td><td>029 56 42780</td></tr> <tr> <td>faksi:</td><td>029 56 42760</td></tr> <tr> <td>sähköposti:</td><td>vaasa.hao@oikeus.fi</td></tr> <tr> <td>aukioloaika:</td><td>klo 8–16.15</td></tr> </table>	käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43, 4. krs	postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa	puhelin:	029 56 42780	faksi:	029 56 42760	sähköposti:	vaasa.hao@oikeus.fi	aukioloaika:	klo 8–16.15
käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43, 4. krs												
postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa												
puhelin:	029 56 42780												
faksi:	029 56 42760												
sähköposti:	vaasa.hao@oikeus.fi												
aukioloaika:	klo 8–16.15												
Oikeudenkäyntimaksu	Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 97 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.												

Kartta huoltokoeikäyttöpaikan ja muiden toimintojen sijainnista

